

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MANGO)”

SERGIO EDUARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MANGO)”

FACULTAD DE CIENCIAS 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

VOLUMEN 9

2-87-15-CPA-2019

Impreso en Guatemala C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MANGO)"

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

SERGIO EDUARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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. 0263-2021
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante
SERGIO EDUARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ
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: 1º. Aprobar los informes individuales del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los estudiantes siguientes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

1. 198516987-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MANGO)", caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, presentado por: SERGIO EDUARDO HERNANDEZ RODRIGUEZ.

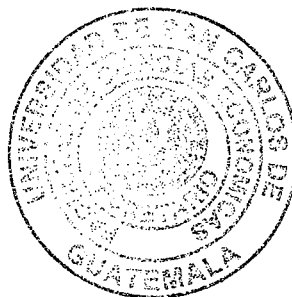
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Que, por su Misericordia y su gran bondad, he alcanzado esta gran Bendición, por la cual me convierto en deudor de Cristo, mi sustentador, proveedor y formador de todas las cosas que hay deben de cumplirse en su buena voluntad.
- A mis padres: Pedro Cristobal Hernández Rodríguez y Celsa Rodríguez
Por ser el instrumento que Dios utilizo para darme la vida y bendecirme enormemente en la formación de lo que soy.
- A mi esposa: Hermana mía, amada mía, paloma mía, perfecta mía; Milvia Susana Villatoro por tu apoyo incondicional, con tus palabras de aliento y amor, nunca perdiste la fe en mí, este triunfo también es tuyo.
- A mis hijos: Jonathan Samuel, Dara Elizabeth, Daniel Andree, por ser mi motivación y compartir todos los momentos de sacrificio y desvelo.
- A mi suegra: María Francisca Monroy, una dedicatoria especial por ser el pilar fundamental del núcleo familiar en lo espiritual y material, instrumento de bendición.
- Al abuelito: Buenaventura Monroy, por la confianza al abrirme las puertas de su casa y permitirme formar parte de la familia Monroy.
- A mi demás Familia: Que este objetivo alcanzado sea un ejemplo que la dedicación y la disciplina ocasiona sin duda alguna el éxito en esta vida.
- A mis compañeros del EPS 1-2019: Por haber compartido una experiencia que me han demostrado que aun existe personas en las que se puede confiar la amistad.

Agradecimiento

A mis Pastores: Fredy Ricardo Molina y Libertad Mancio de Molina, por interceder en oración ante el Padre Todopoderoso.

A Universidad de San Carlos de Guatemala: Piedra angular de mi formación profesional, casa de estudios que me albergó durante toda la carrera y a la que agradezco profundamente.

A Facultad de las Ciencias Económicas: Que por medio de sus docentes transmitió todos los conocimientos profesionales y los valores para ser un profesional de excelencia.

A mis amigos: por su amistad y compañerismo.

A todos: aquellos que son importantes y parte de esta carrera de las cuales no menciono, pero llevo en el corazón.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Pág.
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		1
CONTEXTO TERRITORIAL		1
1.1	MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	3
1.1.3.1	División política	3
1.1.3.2	División administrativa	6
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	8
1.1.5.1	Población total, por número de hogares por centro poblado	8
1.1.5.2	Por sexo, edad, etnia y área geográfica	10
1.1.5.3	Población económicamente activa	12
1.1.5.4	Densidad poblacional	13
1.1.6	Remesas familiares	14
1.2	CASERÍO EL ARENAL	14
1.2.1	Antecedentes históricos	14
1.2.2	Localización y extensión	15
1.2.3	División política y administrativa	16
1.2.3.1	División Política	16
1.2.3.2	División Administrativa	16
1.2.4	Clima	17
1.2.5	Población	17
1.2.5.1	Población total	18
1.2.5.2	Población por sexo, edad y grupo étnico	18
1.2.5.3	Población económicamente activa	20
1.2.5.4	Población económicamente activa por sexo	20
1.2.5.5	Población económicamente activa por actividad productiva	21
1.2.5.6	Densidad poblacional	21

No.	Descripción	Pág.
1.2.5.7	Estructura de viviendas	22
1.2.5.8	Ingresos mensuales por hogar	23
1.2.5.9	Pobreza	24
1.2.5.10	Empleo	26
1.2.5.11	Desnutrición	28
1.2.5.12	Religión	29
1.2.5.13	Tasa de crecimiento	30
1.2.6	Migración	30
1.2.6.1	Inmigración	30
1.2.6.2	Emigración	32
1.2.7	Ecosistema	33
1.2.7.1	Agua	33
1.2.7.2	Bosque	34
1.2.7.3	Suelos	35
1.2.7.4	Flora y fauna	37
1.2.7.5	Orografía	39
1.3	ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO EL ARENAL	39
1.3.1	Organización	39
1.3.1.1	Sociales	40
1.3.1.2	Culturales	41
1.3.1.3	Deportivas	41
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	41
1.4.1	Educación	41
1.4.1.1	Infraestructura de los edificios escolares	42
1.4.1.2	Niveles educativos	45
1.4.1.3	Recurso humano educativo	45
1.4.1.4	Tasa de cobertura bruta y neta	45
1.4.1.5	Promedio de alumnos por maestro	46
1.4.1.6	Cuotas y beneficios	47
1.4.1.7	Repitencia y deserción	48
1.4.1.8	Vías de acceso	50

No.	Descripción	Pág.
1.4.2	Salud	50
1.4.2.1	Morbilidad general e infantil	51
1.4.2.2	Cobertura	54
1.4.3	Agua	55
1.4.4	Drenajes	56
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	57
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	58
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	59
1.4.8	Cementerios	59
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	60
1.5	ENTIDADES DE APOYO	60
1.5.1	Estatales	60
1.5.1.1	Municipales	60
1.5.2	Privadas	61
CAPÍTULO II		64
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO		64
2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.1.1	Agrícolas	65
2.1.2	Pecuarias	66
2.1.3	Artesanal	68
2.1.4	Comercio y servicios	69
2.1.4.1	Comercio	69
2.1.4.2	Servicios	69
CAPÍTULO III		71
COSTOS PRODUCCIÓN DE MANGO		71
3.1	PRODUCCIÓN DE MANGO	71
3.1.1	Identificación del producto	71
3.1.2	Niveles tecnológicos	72
3.2.3	Superficie, volumen y valor de la producción de mango	73
3.2.4	Destino de la producción	74

No.	Descripción	Pág.
3.2.5	Flujograma del proceso productivo	74
3.2.6	Costos de la producción	76
3.2.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	76
3.2.6.2	Estado de costo directo de producción	78
CAPÍTULO IV		80
FINANCIAMIENTO		80
4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	80
4.1.1	Crédito	80
4.1.1.1	Tipos de créditos	81
4.1.1.2	Clasificación	83
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	85
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	86
4.1.3	Condiciones del crédito	88
4.1.3.1	El plazo	88
4.1.3.2	La tasa de interés	88
4.1.3.3	La garantía	89
4.1.4	Marco legal aplicable	89
4.1.5	Caracterización del financiamiento	90
4.2	FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MANGO	90
4.2.1	Fuentes de financiamiento	90
4.2.1.1	Recursos propios	91
4.2.1.2	Recursos ajenos	92
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	93
4.2.1.4	Asistencia técnica	93
CAPÍTULO V		94
RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE MANGO		94
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	94
5.2	Indicadores agrícolas	95

No.	Descripción	Pág.
5.2.1	Producción física	95
5.2.1.1	Rendimiento por manzana	95
5.2.1.2	Unidades producidas por quintal de fertilizante	96
5.2.1.3	Rendimiento por jornal de trabajo	96
5.2.2	Producción monetaria	97
5.2.2.1	Costo de insumos entre ventas	97
5.2.2.2	Costo directo de producción entre ventas	97
5.2.3	Producción de factores	98
5.2.3.1	Costo de insumos por manzana	98
5.2.3.2	Precio de la producción	99
5.3	Indicadores financieros	99
5.3.1	Rentabilidad en ventas	99
5.3.2	Rentabilidad en costos y gastos	100
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	105
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Número de centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2019.	3
2	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población total, por número de hogares por centro poblado. Años: 2002 y 2019.	9
3	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Análisis y proyección de la población por sexo, etnia y área geográfica. Años: 2002 y 2019.	11
4	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población económicamente activa. Años: 2002 y 2019.	12
5	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población por sexo, edad y pertenencia étnica. Años: 2002 y 2019.	18
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población económicamente activa por sexo. Años: 2002 y 2019.	20
7	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Población económicamente activa por actividad productiva. Año: 2019.	21
8	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Estructura de viviendas. Años 2002 y 2019.	22
9	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Ingresos mensuales por hogar. Año: 2019.	24
10	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Empleo. Año: 2019.	26
11	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Niveles de desnutrición. Año: 2019.	28
12	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Cosmovisión religiosa. Año: 2019.	29
13	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Inmigración. Año: 2019.	31
14	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Emigración. Año: 2019.	32

No.	Descripción	Pág.
15	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tasa de cobertura bruta y neta. Año: 2019.	46
16	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Promedio de alumnos por maestro. Año: 2019.	47
17	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Repitencia y deserción escolar para educación primaria. Año: 2019.	48
18	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Repitencia y deserción escolar para educación básica. Año: 2019.	49
19	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Morbilidad. Año: 2019.	52
20	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Cobertura de agua. Años: 2002 y 2019.	55
21	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Fuente de agua. Años: 2002 y 2019.	56
22	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Cobertura de drenaje por hogar. Años: 2002 y 2019.	57
23	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Cobertura de energía eléctrica domiciliar en viviendas. Años: 2002 y 2019.	58
24	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Letrinas y otros servicios sanitarios en viviendas. Años: 2002 y 2019.	58
25	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Entidades de apoyo, ámbito social (estatales, privadas). Año: 2019.	61
26	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Resumen de actividades productivas. Año: 2019	64
27	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año: 2019	65
28	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año: 2019	67

No.	Descripción	Pág.
29	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, por tamaño y producto. Año: 2019.	68
30	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Inventario de comercios. Año: 2019.	70
31	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Hoja técnica del costo directo de producción de un (1) mango. Microfinca. Año: 2019.	77
32	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Estado del costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019.	78
33	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Financiamiento de la producción por tamaño de finca y producto. Año: 2019.	91
34	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Estado de resultados de la producción de mango, por tamaño y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019.	94

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. División política por centros poblados. Años: 2002 y 2019.	4
2	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Densidad Poblacional. Años: 2002 y 2019.	13
3	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Flora. Año: 2019.	37
4	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Fauna. Año: 2019.	38
5	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Mobiliario y equipo para preprimaria. Año: 2019.	43
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Mobiliario y equipo para primaria. Año: 2019.	43
7	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Mobiliario y equipo para básicos Año: 2019.	44
8	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Variedades de mango en Guatemala. Año 2019	72
9	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Niveles tecnológicos. Año: 2019.	73
10	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año: 2019.	73
11	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Marco Legal para créditos financieros. Año: 2019.	89

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Organigrama municipal. Año: 2019.	7
2	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Organigrama -COCODE-. Año: 2019.	17
3	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Producción de mango. Flujograma del proceso productivo. Año: 2019.	75

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Localización y extensión. Año: 2019.
2	Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. División política. Año: 2019.
3	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Localización y extensión. Año: 2019.
4	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Río Colojate. Año: 2019.
5	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tipo de bosques. Año: 2019.
6	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Vías de acceso interno. Año: 2019.
7	Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tipo de suelo. Año: 2019.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de las Ciencias Económicas como una opción de graduación, ofrecida al estudiante con pensum cerrado y que es un método de evaluación previo optar al grado académico en la licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría.

El principal objetivo de este programa es desarrollar en el estudiante una apropiada conciencia social derivada de las situaciones económicas, sociales, ambientales y todas aquellas actividades que impactan en el espíritu de la sociedad y sus relaciones, esto provoca, la aplicación de los conocimientos adquiridos para identificar y proponer soluciones de cambio, que participen estructuralmente dentro de la misma sociedad guatemalteca, especialmente en aquellas regiones donde impera un cierto grado de desaprovechamiento y estancamiento en el desarrollo a nivel urbano y rural, de esta forma se pretende fortalecer la profesión de cada candidato a graduarse.

Durante el primer semestre del año 2019 se desarrolló el proceso de investigación científica en el caserío de El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, durante el mes de junio del año referido, sobre “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES”, para lograr obtener los objetivos planteados se utilizó el método científico en sus fases de indagación por medio de las técnicas de la observación, entrevista y censo, aplicando para la compilación de la información por el uso de boletas y guías de investigación; la demostración es el resultado de la verificación de los datos y exposición de las variables por medio de la recopilación del contexto, lo que permitió obtener los datos del cien por ciento del centro poblado objeto de estudio.

En virtud de lo anterior, se origina el presente informe individual sobre “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MANGO)”, del Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

El objetivo principal es determinar el costo de la producción de mango, identificar las

posibles fuentes de financiamiento sean propias o ajenas, con las que pueden contar los productores, la capacidad que posee la actividad agrícola para generar ingresos, mediante la aplicación de índices agrícolas y financieros en los diferentes estratos encontrados; resumido en los cinco capítulos que a continuación se detallan:

Capítulo I, describe el contexto territorial del área investigada, se inicia con el Municipio de La Democracia y el centro poblado, con el objetivo de anclar una cosmovisión y conocer sus antecedentes históricos, localización y extensión, división política, clima, población, remesas familiares, migración y lo relacionado al ecosistema. Así mismo, todo lo alusivo al ámbito social del centro poblado, que integra la organización, servicios básicos e infraestructura y las entidades de apoyo para los habitantes.

Capítulo II, se realiza la caracterización de la producción del centro poblado, realizando un resumen de las actividades productivas encontradas, durante el desarrollo de la investigación.

Capítulo III, se exponen los costos en que incurre la producción agrícola, el génesis de esta sección descansa sobre la variable donde se determina: la superficie, volumen y valor de la producción, que presenta los datos para identificar el cultivo dominante y los factores que definen el rendimiento, los costos de la producción reflejan la inversión para obtener el fruto, integrado en la hoja técnica del costo y el estado del costo directo de producción.

Capítulo IV, esta sección pretende analizar todos los aspectos generales del financiamiento, qué y cuáles son los créditos agrícolas disponibles, los procedimientos para tener acceso a los mismos, los requisitos mínimos, sus condiciones, como también el marco legal aplicable.

Capítulo V, aborda el tema de la rentabilidad del producto, es decir, analiza si la actividad genera ingresos y ganancias o pérdidas, por medio de la utilización de herramientas, que permitan presentar los resultados esperados, como: el estado de resultados, indicadores financieros como al análisis de la producción física, monetaria y factores de la producción.

Finalizando con las conclusiones, recomendaciones y anexos, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Detalla las características socioeconómicas y ambientales del contexto territorial, del Municipio de La Democracia y del centro poblado en estudio: caserío El Arenal. Se pretende determinar valores, identidades y distintivos básicos del marco y entorno poblacional.

1.1 MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA

Se describen particularidades del Municipio y se analizan las siguientes variables, antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

La Democracia es uno de los municipios más antiguos del departamento de Escuintla, después de la llegada de los españoles en 1524, fue fundado entre los años 1583 y 1588 por el capitán general del reino de España, don García de Valverde Altamirano. Llegó a estas tierras persiguiendo a un pirata de nombre Sir Francis Drake, que se rumoraba que desembarcaría por estas tierras y lo persiguieron desde Iztapa (Guatemala) hasta Acapulco (México).

Al pasar por este Municipio se interesó de estas tierras por la planicie y exuberancia en fauna y flora. Fue por ello que dispuso apoderarse de ellas, mismas, habitó con gente española y africana, le dio el nombre de “La Purísima Concepción de Don García” en el año 1708. Se cree que en la parte oeste habitaron los Pipiles en lo que ahora es la colonia La Campiña, existen vestigios de ello, que fueron los cercos de piedra y enormes piletas que encontraron debajo de los ranchos de la propiedad de la familia Umaña Guillén donde se cree que elaboraron el añil. (Alfaro, 2016, P.7)

Fue fundada en un lugar llamado “La Cuadrada” en 1557, que ahora es la finca “San Carlos”, en ese entonces había una iglesia construida en honor a la Virgen de Concepción (Periodista Alvarado Chevez Rodríguez). Celebra la fiesta titular del 29 de diciembre al 03

de enero de cada año en honor al patrón San Benito de Palermo y la Virgen de Concepción, el 22 de agosto de 1903 el gobierno del Licenciado Manuel Estrada Cabrera, autorizó el cambio de nombre por “La Democracia”, a solicitud de la Municipalidad de la localidad.

En el municipio de La Democracia existieron personajes destacados, entre ellos el periodista y poeta Simón Bergoño Villedas, los pedagogos Samuel Guevara Girón, Carlos Armas y el Dr. José Santos Toruño. Entre las entidades sociales y culturales cabe mencionar a “La Casa de La Cultura” que fue fundada por la iniciativa del Dr. Ricardo Guillén Escobar y un grupo de personas en el año de 1964.

También se puede mencionar el museo regional arqueológico La Democracia, Rubén Chévez Van Dorne, fundado en febrero de 1966, se originó por la inquietud de recolectar materiales prehispánicos, abrió sus puertas el 22 de mayo del año 1972.

Cuenta con una sala de exhibición de piezas arqueológicas, labradas en jade y piedra volcánica, en estas destacan figuras zoomorfas, antropomorfas y cuencos gigantes que eran empleados para depósito de huesos humanos, piezas de osamentas humanas, las piezas presentan características olmecas.

En el parque municipal se pueden observar estelas y piezas arqueológicas de más de 2,000 años de existencia, son cabezas monumentales, talladas en piedras volcánicas, son representación exacta de mujeres embarazadas, son asociadas con la fertilidad, sobrepasan en algunos casos 1 metro con 30 centímetros de altura. El parque arqueológico de La Democracia fue declarado Patrimonio de la Nación, en el año 2002.

1.1.2 Localización y extensión

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"; sus colindancias son: al norte con el Municipio de Siquinalá, al sur con los municipios de Sipacate y San José, al este con los municipios de Escuintla y Masagua, al oeste con los municipios de Santa Lucía Cotzumalguapa y La Gomera. 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) (ver anexo 1).

1.1.3 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.

1.1.3.1 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 de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Los datos del cuadro anterior reflejan que la estructura de la división política ha cambiado en los últimos 17 años por el crecimiento exponencial de la población, es decir, que se han instaurado nuevos centros poblados en proporción a la dinámica de la población, desde el censo 2002 han surgido: “una aldea o parcelamiento”, “un caserío”, “nueve colonias” y “un asentamiento”. Cabe mencionar que también las fincas han disminuido en “cinco categorías”.

A continuación, se presenta la reestructuración de la división política del Municipio de La Democracia, cotejado con la información del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto de Estadística-INE-2002 y el resultado de la investigación de cómo se encuentra en el año 2019:

Tabla 1
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
División política por centros poblados
Años: 2002 y 2019

No.	Centros poblados	Censo 2002	Investigación 2019
1	La Democracia	Pueblo	Pueblo
2	El Pilar	Aldea	Aldea
3	Las Delicias	Aldea	Aldea
4	Cuncun	Finca	Aldea
5	El Arenal	Caserío	Caserío
6	El Milagro	Caserío	Caserío
7	Tierra Nueva	Caserío	Caserío
8	La Toma	Caserío	Caserío
9	Las Flores	-	Caserío
10	La Campiña	Colonia	Colonia
11	El Campo	Colonia	Colonia
12	San Martín	Colonia	Colonia
13	La Montaña	Colonia	Colonia
14	La Unión	Finca	Colonia
15	Las Flores	-	Colonia
16	El Recreo	-	Colonia
17	San Benito	Finca	Colonia
18	La Pedrera	-	Colonia
19	El Esfuerzo	Finca	Colonia
20	El Paraíso	-	Colonia
21	Los Mangales	-	Colonia
22	La Promesa	-	Colonia
23	Amaite	Finca	Finca
24	Bugamvilia	Finca	Finca
25	Campo Mayor	Finca	Finca
26	Costa Brava	Finca	Finca

Continúa en la página anterior...

... Viene de la página anterior

No.	Centros poblados	Censo 2002	Investigación 2019
27	La Felicidad o Alegría	Finca	Finca
28	Cuncun	Finca	Finca
29	El Pilar	Finca	Parcelamiento
30	La Florida	Finca	Finca
31	Josefita	Finca	Finca
32	La Isla	Finca	Finca
33	La Recompensa	Finca	Finca
34	La Flor	Finca	Finca
35	Las Margaritas	Finca	Finca
36	Los Luceros	Finca	Finca
37	Melrose	Finca	Finca
38	Corral Grande	Finca	Finca
39	Monte Alto	Finca	Finca
40	Polonia	Finca	Finca
41	San Antonio Las Flores	Finca	Finca
42	San Víctor	Finca	Finca
43	San Juan Bosco	Finca	Finca
44	Santa Matilde	Finca	Finca
45	Santa Isabel	Finca	Finca
46	San Patricio Los Amates	Finca	Finca
47	Santa Fe	Finca	Finca
48	San Jorge Los Magueyes	Finca	Finca
49	Génova	Finca	Finca
50	Villa Delfina	Finca	Finca
51	San José Las Flores	Finca	Finca
52	El Congo	Finca	Finca
53	La Cabaña	Finca	Finca
54	Las Flores	Finca	Finca
55	La Quijada	Finca	Finca
56	Las Ilusiones	Finca	Finca
57	La Corona I	Finca	Finca
58	Santa Barbara	Finca	Finca
59	Santa Cristina	Finca	Finca
60	Santa Rita Los Amates	Finca	Finca
61	Santa Mónica	Finca	Finca
62	Santa Marta	Finca	Finca
63	San Francisco Milpas Altas II	Finca	Finca
64	Monte de Oro	Finca	Finca
65	El Ojo de Agua	Finca	Finca
66	La Bendición	-	Asentamiento
67	La Flor	Otra	Otra
68	Santo Tomas	Otra	Otra
69	Población Dispersa	Otra	Otra

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

La división política del Municipio se conforma de 69 centros poblados categorizados en municipio, aldeas, parcelamientos, caseríos, fincas y otras, se reflejan cambios en la

composición poblacional, de acuerdo al cotejo con la información del XI Censo de Población y VI de Habitación del 2002, se fundaron 6 colonias llamadas Las Flores, El Recreo, la Pedrera, El Paraíso, Los Mangales y la Promesa, un Caserío el cual tiene por nombre Las Flores y un Asentamiento llamado la Bendición. En el año 2002 el pilar estaba como aldea y finca. (ver anexo 2).

1.1.3.2 División administrativa

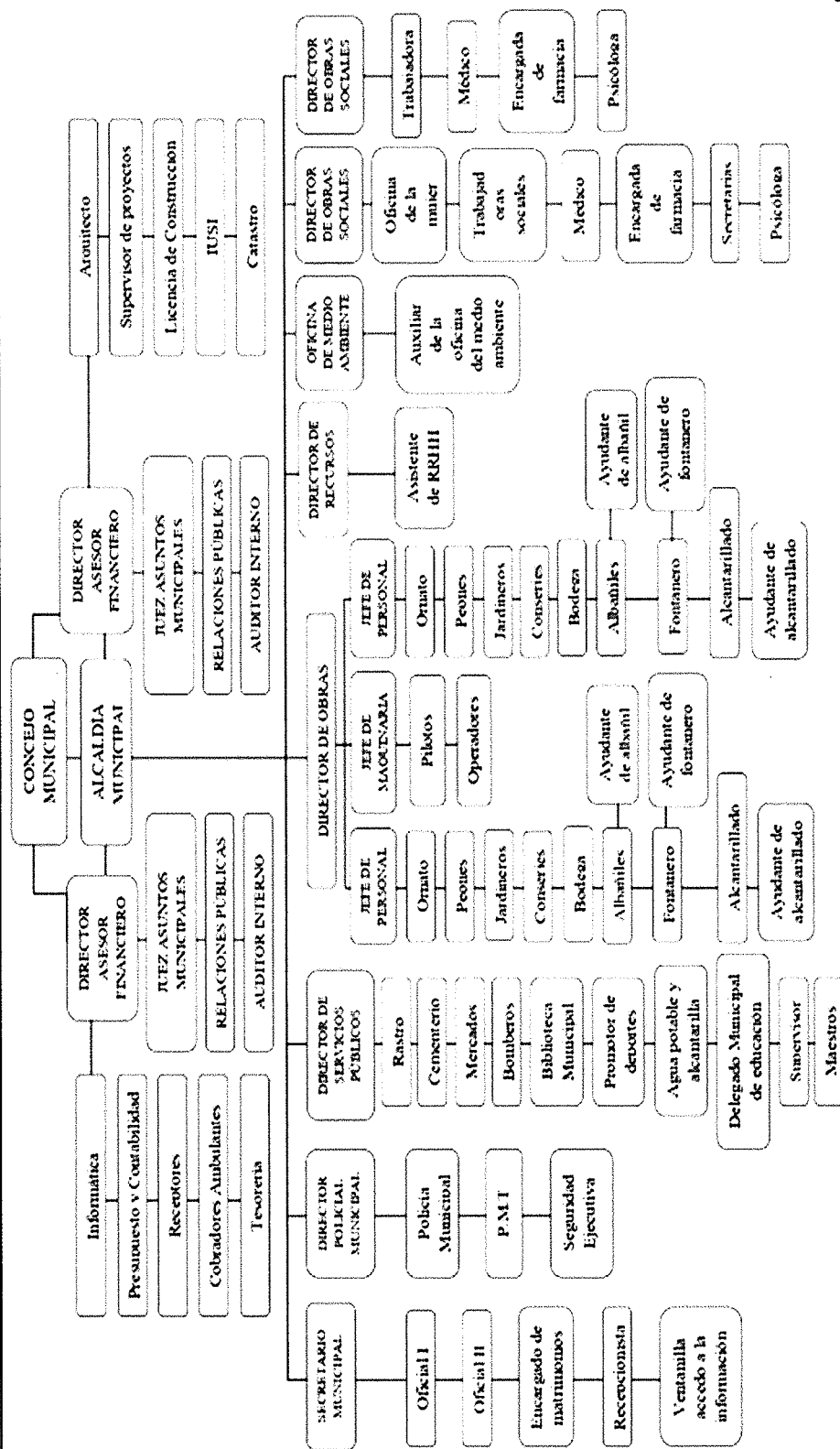
La autoridad máxima en el Municipio es la Corporación Municipal que es elegida de forma democrática cada cuatro años, de conformidad con el artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; en el Municipio no existen Alcaldes Auxiliares, las funciones de alcalde auxiliar lo realiza el Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE) son elegidos por las comunidades de acuerdo a sus principios y tradiciones.

- **Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-**

Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre autoridades municipales y la sociedad civil, integrado por sesenta y seis personas que representan a instituciones como: Concejo Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Consejos Comunitarios, Centro de Salud, Juzgado de Paz, responsables de desarrollo integral urbano y rural del municipio.

Le corresponde 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 de los consejos Comunitarios de Desarrollo, entidades públicas con presencia en la localidad 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 y por último entidades civiles como: los Bomberos Voluntarios de Guatemala y Fundazucar.

Gráfica 1
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Organigrama municipal
Año: 2019



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por la municipalidad la Democracia junio 2019.

El organigrama presenta de forma gráfica la representación de la estructura de la jerarquía, las principales funciones que se desarrollan dentro de la municipalidad La Democracia y las relaciones que hay entre ellos,

1.1.4 Clima

El municipio de La Democracia del departamento de Escuintla se encuentra a 165 metros sobre el nivel del mar, tiene clima tropical, con dos estaciones de invierno y verano, la temporada más calurosa del Municipio dura de marzo a mayo, con una temperatura mínima de 19.5°C; máxima de 34.4°C y la media de 21.5°C.

La precipitación pluvial anual del Municipio es de 2,517mm, mínima en el mes de febrero de 6 mm, precipitación máxima en el mes de septiembre con 454 mm; los meses más lluviosos son de mayo a octubre y la temporada seca en los meses de noviembre a abril

1.1.5 Población

El análisis de la población identificará e interpretará la tendencia de los indicadores, para lo cual se tomaron en cuenta los datos del XI Censo Nacional de la Población y VI de Habitación 2002 establece la existencia de un total de 18,363 habitantes, en el que junto a la investigación de campo se recabaron los indicadores demográficos siguientes: población total por: número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa (sexo, área geográfica, actividad productiva), densidad poblacional, migración, pobreza (extrema y no extrema), desnutrición, empleo (subempleo, desempleo) detallando a continuación.

1.1.5.1 Población total, por número de hogares por centro poblado

De acuerdo a los registros encontrados en la investigación se realiza un análisis de los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año y la proyección del año 2019, conforme al total de habitantes y número de hogares que integran el Municipio, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población total, por número de hogares por centro poblado
Años: 2002 y 2019

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Proyección 2019	
		Población	Hogares	Población	Hogares
1	Las Delicias	290	66	494	123
2	El Pilar	977	214	0	0
3	Amaite	14	4	24	6
4	Buganbilia	132	27	225	56
5	Cuncun	689	139	1,174	293
6	Campo Mayor	15	4	26	6
7	Costa Brava	446	107	760	190
8	La Felicidad o La Alegria	35	7	60	15
9	Cuncun	8	2	14	3
10	El Pilar	2,776	604	4,718	1,359
11	La Florida	18	5	31	8
12	Josefita	122	23	208	52
13	La Isla	84	13	143	36
14	Finca La Recompensa	35	9	60	15
15	La Flor	34	6	58	14
16	Las Margaritas	53	13	90	23
17	Los Luceros	52	10	89	22
18	Melrose	123	22	210	52
19	Corral Grande	63	33	107	27
20	Monte Alto	26	4	44	11
21	Monte de Oro	17	2	29	7
22	Polonia	81	17	138	34
23	San Antonio las Flores	56	11	95	24
24	San Victor	370	95	630	158
25	San Juan Bosco	25	6	43	11
26	Santa Matilde	31	9	53	13
27	Santa Isabel	20	3	34	9
28	San Patricio Los Amates	35	14	60	15
29	Santa Fe	32	6	55	14
30	San Jorge Los Magueyes	46	6	78	20
31	Genova	50	7	85	21
32	Villa Delfina	11	2	19	5
33	San Jose Las Flores	41	9	70	17
34	El Congo	41	7	70	17
35	La Cabaña	48	10	82	20
36	Las Flores	117	24	199	50
37	La Quijada	35	7	60	15
38	Las Ilusiones	35	7	60	15
39	La Corona I	18	4	31	8
40	Santa Barbara	18	4	31	8
41	Santa Cristina	19	5	32	8
42	Santa Rita Los Amates	15	3	26	6

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro Poblado	Censo 2002		Proyección 2019	
		Población	Hogares	Población	Hogares
43	Santa Mónica	2	1	3	1
44	Santa Marta	28	5	48	12
45	San Francisco Milpas Altas II	38	9	65	16
46	El Ojo de Agua	19	4	32	8
47	Colonia la Unión	243	62	414	103
48	Colonia San Benito	476	106	811	203
49	Colonia el Esfuerzo	129	31	220	55
50	Colonia Campiña	1,122	276	1,911	478
51	El Campo	440	109	749	187
52	San Martín	43	9	73	18
53	La Montaña	31	8	53	13
54	Las Flores	0	0	0	0
55	El Recreo	0	0	0	0
56	La Pedrera	0	0	0	0
57	El Paraíso	0	0	0	0
58	Los Mangales	0	0	0	0
59	La Promesa	0	0	0	0
60	El Arenal	1,912	471	3,257	814
61	El Milagro	1,659	445	2,826	706
62	Tierra Nueva	1,514	309	2,579	645
63	La Toma	31	8	53	13
64	Las Flores	0	0	0	0
65	La Democracia	2,952	756	5,028	1,257
66	La Bendición	0	0	0	0
67	La Flor	33	5	56	14
68	Santo Tomás	8	2	14	3
69	Población Dispersa	530	99	903	226
Total		18,363	4,285	29,604	7,580

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

El crecimiento o decremento de la población por hogares y centros poblados, es de vital importancia para estructurar, calcular estadísticas demográficas, también, se utilizan como indicadores que determinan la toma de decisiones conforme al crecimiento exponencial o continuo, es decir, que los centros poblados aumentan al mismo tiempo que la población de hace más grande. De acuerdo a los resultados, se establece que del año 2002 al 2019 incrementó en 11,241 pobladores y 3,295 hogares.

1.1.5.2 Por sexo, edad, etnia y área geográfica

Clasificar la población por rango de edades y segmentarla por sexo, grupos étnicos y el área geográfica rural o urbana, presenta datos que facilitan el análisis de cómo se comporta ante los constantes cambios culturales y socio-económicos, base para realizar proyecciones

que soporten las decisiones respecto a programas, planes o proyectos dentro de un territorio. Se presenta el cuadro de análisis y proyección de la población por sexo, etnia y área geográfica del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Análisis y proyección de la población por sexo, etnia y área geográfica
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Habitantes Proyección 2019	%
Población por sexo				
Hombres	9,317	51	14,937	50
Mujeres	9,046	49	14,667	50
Total	18,363	100	29,604	100
Población por edad				
0-6 años	3,698	20	5,997	20
7-14 años	3,831	21	6,038	20
15-64 años	9,983	54	16,189	55
65 y más	851	5	1,380	5
Total	18,363	100	29,604	100
Población por grupo étnico				
Indígena	2,391	13	3,855	13
No Indígena	15,972	87	25,749	87
Total	18,363	100	29,604	100
Población por área				
Urbana	5,013	27	8,082	27
Rural	13,350	73	21,522	73
Total	18,363	100	29,604	100

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

Según los datos anteriores para el año 2019, el género femenino representó el 50% del total de la Población comparado con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, estableció un crecimiento en cantidades de 5,621 del género masculino durante el año 2002 al año 2019. Por otra parte, la Población por edad representó en el rango de 15-64 años un incremento del 55% en relación a los demás rangos de edades, en el que establece un crecimiento de 6,206 del año 2002 al 2019. De igual manera la Población por grupo étnico establece un incremento del 87% correspondiente a la Población No Indígena y esto representa un crecimiento de 9,777 del año 2002 al 2019. Y por último se observa que la Población por área obtiene de igual manera un incremento del 73% de la Población Rural y esto representa un crecimiento de 8,172 del año 2002 al 2019.

1.1.5.3 Población económicamente activa

La población que participa en la producción económica, se define como el conjunto de personas disponibles para la producción económica, clasificados según las ramas de edad, relaciones de trabajo y características demográficas y culturales, durante el período de referencia realizan una actividad laboral o, que buscan ejercer.

Estos antecedentes sirven para preparar los programas de desarrollo económico y social, en cuanto permiten evaluar y aprovechar de mejor manera tales recursos, de modo que sea factible prever soluciones de problemas como la creación de empleo.

Los datos censales que se exponen a continuación son elementos básicos de referencia especialmente necesarios para apreciar los cambios registrados en los períodos intercensales y para ilustrar la situación de la misma.

Cuadro 4
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población económicamente activa
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Año 2019	%
Población por sexo				
Hombres	4,490	83	7,280	83
Mujeres	920	17	1,492	17
Total	5,410	100	8,771	100
Población económicamente activa				
Patrono (a)	343	6	556	6
Cuenta Propia	960	18	1,556	18
Empleado (a) público	412	8	669	8
Empleado (a) privado	3,489	64	5,656	64
Familiar no remunerado	174	3	282	3
Buscan trabajo por primera vez	32	1	52	1
Total	5,410	100	8,771	100
Por actividad productiva				
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3,384	63	5,486	62
Explotación de minas y canteras	27	1	44	1
Industria manufacturera textil y alimenticia	569	10	922	11
Electricidad, gas y agua	34	1	55	1
Construcción	123	2	199	2
Comercio por mayor y menor	589	10	955	11
Restaurantes y hoteles, transporte, almacenamiento y comunicaciones	168	3	272	3
Establecimientos financieros	66	1	107	1
Seguros, bienes, muebles y servicios prestados a empresas	56	1	91	1
Administración pública y defensa enseñanza	97	2	157	2

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	%	Año 2019	%
Servicios comunales, sociales y personales	260	5	422	5
Rama de actividad no especificada	37	1	60	1
Total	5,410	100	8,771	100

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

En el año proyectado 2019 hubo un incremento de 62% y una participación de 17% del sexo femenino. Se hace énfasis en las actividades con más alto porcentaje, entre ellas: la agricultura, caza, silvicultura y pesca en un 63%, otras actividades importantes representadas por el comercio mayor, menor, restaurantes y hoteles en un 13%, la industria manufacturera textil, alimenticia 10%.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Es el número de habitantes que habitan por kilómetro cuadrado en un país, departamento o municipio, la extensión territorial del municipio es de 320Km, la tasa de crecimiento es de 61% del año 2002 al 2019; obedece a la expansión de la población residente, más la migración de municipios aledaños, atraídos por la demanda de mano de obra, en un mismo sector, como se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 2
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Densidad poblacional
Años: 2002 y 2019

Descripción	Año	Superficie en km ²	Total, de habitantes	Habitantes por km ²
Municipal	2002	320	18,363	57
	2019	320	29,604	93
Departamental	2002	4,384	776,499	178
	2019	4,384	818,576	187
Nacional	2002	108,889	12,209,000	112
	2019	108,889	16,604,026	153

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, y Proyecciones para el año 2019 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Luego de observar los datos se determinó que la densidad municipal es más baja que la departamental y nacional, esto quiere decir que la cobertura de servicios básicos podría brindarse si existiera infraestructura adecuada y repercute en la calidad de vida de los pobladores, adicional a esto las migraciones dadas a diferentes lugares es otra de las razones por la que se observa una baja en este dato

1.1.6 Remesas familiares

Las remesas familiares son transferencias de recursos económicos de personas en el exterior, las cuales contribuyen al desarrollo de un país, ya que para algunos hogares de escasos recursos son fuente principal de ingresos.

Conforme la información pública del Banco de Guatemala, datos del año 2018, manifiesta que el Municipio de La Democracia ha captado divisas por Q98,428.80 anual, monto que representa el 0.01% promedio variable de las remesas obtenidas a nivel nacional.

1.2 CASERÍO 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 deportivos, 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 de 10 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 Consejo 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.

En el año 2001 se construye la cancha polideportiva con la ayuda del alcalde municipal Ramón Soto García. En el año 2004 se amplió la escuela primaria por medio del COCODE y se pavimenta la primera avenida.

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.(Ver anexo 1)

1.2.3 División política y administrativa

El objetivo de este apartado es mostrar cómo se despliega la relación entre la configuración territorial y la representación política, explorar cuales han sido las condiciones y procesos históricos-territoriales que han posibilitado o inhibido la descentralización político-administrativa del Caserío.

1.2.3.1 División Política

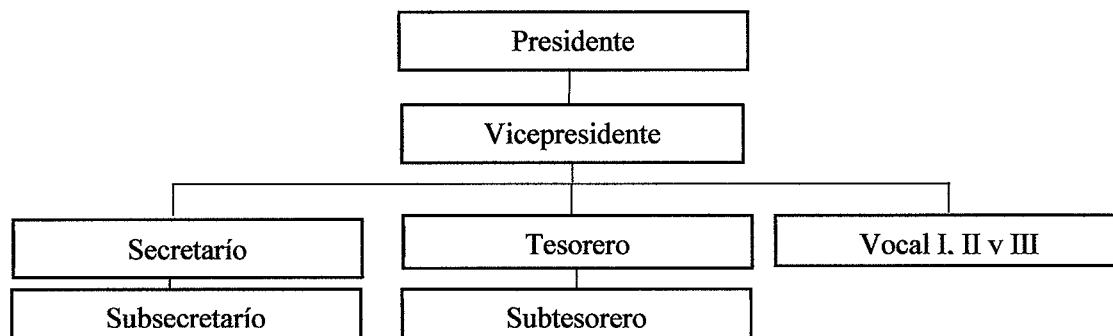
Es la estructura del centro poblado, según el Código Municipal con base al artículo 4 “El municipio podrá dividirse en las siguientes formas de ordenamiento territorial: cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, micro-región, finca.” A través de la investigación de campo, en la actualidad,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

1.2.3.2 División Administrativa

La organización del Caserío se encuentra formado por el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural -COCODE-, tiene como objetivo primordial la organización de la población y el seguimiento de proyectos que cubran las necesidades de la población

De acuerdo a la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural en su artículo 14 “Es función del -COCODE- “Promover, facilitar y apoyar la organización, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo de la comunidad”. En el año 2000 se conformó el primer consejo de desarrollo urbano y rural representado por el presidente, vicepresidente, secretaria, tesorero y vocales.

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 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.

Este decrecimiento se considera que es debido a la movilización de mano de obra en el área, por el trabajo temporal que ha sido determinante para el Caserío, este depende de las empresas comerciales que se encuentran en su entorno, tal es el caso de los ingenios azucareros y fruterías, la población en general es de pocos ingresos económicos.

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.

La caracterización del Caserío, estriba en el resultado del censo de junio 2019, es vital clasificar la población por sexo, edad y grupo étnico, con el propósito de tener a primera vista general, el panorama de la distribución de la población, evidenciar comportamientos, el grado de homogeneidad entre los valores de todas las partes que lo componen y que marcan características principales de los habitantes.

Cuadro 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población por sexo, edad y pertenencia étnica
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

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Descripción			Censo 2002	%	Censo 2019	%
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 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.

1.2.5.4 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 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población económicamente activa por Sexo
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 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 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, de 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

1.2.5.5 Población económicamente activa por actividad productiva

La integran las personas ocupadas más la población desocupada. Con la aplicación de estos datos es factible identificar las actividades en donde los habitantes del centro poblado tienen mayor participación.

Cuadro 7
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población económicamente activa por actividad productiva
Año: 2019

Descripción	PEA 2019	%
Agrícola	79	14
Pecuaria	5	1
Artesanal	5	1
Agroindustrial	5	1
Comercio y servicios	411	73
Desocupado	60	10
Total	565	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El año 2019 evidencia mayor participación en comercio y servicio con un 72% esto se debe a que varias personas tienen pequeños negocios como: venta de frutas, pacas, tiendas, tortillerías y panaderías. Seguido de la actividad agrícola el cual representa el 14% resultado de un importante número de personas que son agricultores y laboran en ingenios de caña de azúcar, las personas desocupadas reflejan un 11%.

1.2.5.6 Densidad poblacional

Representa la cantidad de población que habita por kilómetro cuadrado en un área determinada, en tal sentido se representa con la formula siguiente:

$$\frac{\text{Total, población de centro poblado}}{\text{Kilómetros cuadrados}} = \text{Densidad poblacional}$$

$$\frac{1,740}{0.36 \text{ km}^2} = 4,833.33$$

Se puede establecer que la densidad poblacional es de 4,833 personas por kilómetro cuadrado, cifra que es elevada si se compara con la del Municipio y el Departamento. Esto demanda la necesidad de mejorar los servicios básicos y generar fuentes de empleo permanentes en el Caserío, para cubrir a una población tan grande concentrada en un espacio físico pequeño, que depende de la actividad temporal de la zafra; en relación a los datos del año 2002 que fueron 57 habitantes por kilómetro cuadrado para el municipio, mientras que para el departamento para la misma fecha es de 27 la densidad poblacional, para el 2019 a nivel departamental la densidad poblacional es de 187 y para el municipio es de 93 personas por kilómetro cuadrado.

1.2.5.7 Estructura de viviendas

Es importante dar a conocer el estado de las viviendas en el Caserío, la forma que están construidas: con techo, paredes y piso. Se observó en la investigación de campo, que tienen distintas características estructurales como: piso de tierra y de granito o cerámico, el tipo de propiedad son: propias, alquiladas, familiares, prestadas, desocupada; los modelos de construcción son: formales, tipo apartamento, informales, tal como se muestra a continuación.

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

Descripción	Censo 2002		Censo 2019	
	Total	%	Total	%
Forma de Propiedad				
Propiedad	466	95.30	373	84.58
Alquilada	18	3.69	40	9.07
Familiar	1	0.20	16	3.63
Prestada	1	0.20	9	2.04
Otros	3	0.61	3	0.68
Total	489	100.00	441	100.00
Tipo				
Casa formal	362	74.03	383	86.70
Apartamento	0	0.00	5	1.30
Vivienda informal	71	14.52	53	12.00
Otros	56	11.45	0	0.00
Total	489	100.00	441	100.00
Paredes				
Adobe	1	0.20	6	1.36

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2019	
	Total	%	Total	%
Block	329	67.28	373	84.58
Ladrillo	2	0.42	2	0.45
Madera	38	7.77	14	3.17
Lámina	63	12.88	46	10.43
Otros	56	11.45	0	0.00
Total	489	100.00	441	100.00
Techo				
Teja	0	0.00	4	0.91
Lámina	429	87.73	431	97.73
Concreto	2	0.42	6	1.36
Otros	58	11.85	0	0.00
Total	489	100.00	441	100.00
Piso				
Tierra	120	24.54	63	14.29
Cemento	331	67.69	352	79.82
Granito	23	4.70	8	1.81
Cerámico	15	3.07	18	4.08
Total	489	100.00	441	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo con el censo del caserío El Arenal, se determinó que el 84.58% de hogares habitan en casas propias, comparado contra el censo del 2002, disminuyó en 10%, se observa que la forma de alquiler se volvió otra manera de generar sustento para las familias propietarias. Las viviendas están construidas de: block, techo de lámina y piso de cemento, los principales rubros del censo 2002 se mantienen, lo que nos indica que la población se ha establecido de forma fija.

1.2.5.8 Ingresos mensuales por hogar

“El estatus o nivel socioeconómico es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona, posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas”. (Oscar Eduardo Vera Romero, 2013)

Los rangos de ingreso para el caserío El Arenal, se establecieron con referencia a los datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, -ENCOVI-2014.

Los resultados obtenidos durante el censo desarrollado en el Caserío, presentan los ingresos mensuales por familia, quienes dependen de los ingresos obtenidos por el cabeza

de familia, también reflejan que no son acordes al costo de la canasta básica; esta situación los obliga que busquen otras oportunidades de obtener ingresos para el sostenimiento familiar, se identificó que durante los meses de junio a diciembre, las mujeres toman la decisión de apoyar buscando como ocuparse para obtener ingresos extras, como se muestra en el siguiente cuadro que describe los ingresos mensuales por hogar.

Cuadro 9
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Ingresos mensuales por hogar
Año: 2019

Descripción en quetzales			Hogares censados	%
De	1 -	600	27	6
De	601 -	1,200	50	11
De	1,201 -	1,800	79	18
De	1,801 -	2,396	90	20
De	2,397 -	3,000	105	24
De	3,001 -	3,600	37	8
De	3,601 -	4,257	20	5
De	4,258 -	4,860	7	2
De	4,861 -	5,460	13	3
De	5,461 y	más	13	3
Total			441	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El ingreso promedio en el caserío El Arenal se encuentra en el rango de Q2,397.00 a Q3,000.00, salario que no cubre la canasta básica que asciende a Q3,544.22, la información del INE registra que el jornal promedio es de Q90.00 diarios.

1.2.5.9 Pobreza

De acuerdo a los resultados de la investigación de campo en el centro poblado, la condición socio-económica de cada persona y familia está condicionada por los ingresos económicos, al mismo tiempo, se identificaron factores locales como: el nivel educativo, la nutrición, la tenencia de activos, la vulnerabilidad a desastres y el aislamiento geográfico, que ayudan a identificar diferentes niveles de pobreza y desigualdad.

Datos que son importantes conocer para implementar políticas públicas y programas sociales a priorizar los esfuerzos para fomentar el desarrollo social incluyente, sobre todo en los lugares de mayor pobreza y desigualdad.

- **Pobreza extrema**

Es la clasificación del estatus en que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos y que son susceptibles a cambios debido a que dependen de los recursos financieros que generan, se estableció que los parámetros para considerar a un hogar en este estatus son los hogares constituidos por 5 miembros y cuyos ingresos oscilan entre Q1.00 a Q2,396.00 inclusive, son considerados pobres extremos, en el caserío El Arenal el 55% de los habitantes están en este nivel.

- **Pobreza no extrema**

Nivel de pobreza en el cual se considera a las personas que pueden cubrir con la generación de ingresos con el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos. Considerando a los hogares de 5 miembros del centro poblado objeto de análisis que sus ingresos oscilan entre Q2,397.00 y Q4,258.00 inclusive, en el centro poblado equivalen al 36.74% de la población.

- **Pobreza total**

Se constituye en el conjunto compuesto por pobreza extrema más la pobreza no extrema de un territorio rural, es decir, que son las personas que alcanzan a cubrir el costo mínimo de alimentos, pero no así, el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos, cuyo consumo se encuentra a un paso de ser considerada como pobreza extrema.

En el Caserío se determinó que la intensidad y la severidad de este nivel, así como la desigualdad, se encuentra en 92.52% de la población total, los cuales no superan el ingreso de Q4,258.00.

- **No pobres**

Conforme al desarrollo de la investigación de campo, en el centro poblado se identificaron 33 hogares que integran el 7.48 % de la población total, que obtienen ingresos mayores a Q4,258.00, de acuerdo a los indicadores de ingresos, este rango se considera estable dentro del casco rural suficiente para cubrir las necesidades básicas de su núcleo familiar y que los deja fuera del rezago estructural en cuanto a condiciones de vida en general.

1.2.5.10 Empleo

Se refiere al rol ocupacional social, actividades realizadas con el fin de obtener una remuneración a cambio. Se fundamenta en la integración y análisis de información cuantitativa de las encuestas e informes relacionados con la realidad social y laboral de los habitantes que trabajan, sobre las jornadas, se analizan variables relacionadas con sexo, etnia, edad, nivel educativo.

La población laboral del Caserío son trabajadores agrícolas y, dentro de estos los jornaleros y peones, son personas que no cuentan con tierras dedicadas a las actividades agropecuarias o productores de infra-subsistencia, es decir, personas que a razón de su baja educación y oportunidades, son obligados a buscar empleo en plantaciones bajo las condiciones del empleador; caso contrario son los de subsistencia, quienes disponen de pequeñas superficies de tierra para desarrollar actividades productivas y que logran abastecer las necesidades de alimento familia.

En virtud de lo anterior y los resultados de la investigación se integra en el siguiente cuadro los datos de la Población Económicamente Activa –PEA- del caserío el Arenal, desglosada por empleados, desempleados y subempleados, con el propósito de reflejar de manera general la situación laboral de la población.

Cuadro 10
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Empleo
Año: 2019

Categoría	Cantidad	%
PEA	565	
Cantidad empleados	505	
Tasa empleo %		89
Cantidad de desempleados	60	
Tasa desempleo %		11
Total, PEA %		100
Cantidad subempleo	227	
Tasa subempleo %		40

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El censo poblacional en el Caserío determina que el 89% de la PEA genera ingresos económicos a sus familias y el porcentaje restante está en busca de una oportunidad de

empleo. El 40% representa el subempleo está en disposición de poder trabajar a tiempo completo y no solo a destajo o por jornales.

Los datos son útiles para analizar la relación de trabajo con las características demográficas y culturales, proporciona un inventario de cuantitativo y cualitativo desde el punto de vista de su calificación profesional, composición por sexo y edad, nivel de instrucción y origen étnico.

- **Tasa de empleo**

La Tasa de Empleo se determina como la proporción de trabajo que se encuentra empleada, que mantienen un ingreso fijo, mide el cociente entre el número de personas ocupadas comprendidas en el rango de edad desde los 16 años hasta los 64 años, y la población total que comprende el mismo rango de edad (Población en edad de trabajar (PET)). (Burguilo, 2019)

$$\text{Tasa de empleo} = \frac{\text{Número de ocupados}}{\text{Población Económicamente Activa -PEA-}}$$

$$\text{Tasa de empleo} = \frac{505}{565} \times 100 = 89\%$$

Se determinó que la tasa de empleo es de 89% respecto a la población económicamente activa.

- **Tasa de desempleo**

Se analiza como el volumen de la fuerza de trabajo que se encuentra sin ocupación laboral, personas que no pueden cubrir sus necesidades básicas por sí mismos.

$$\text{Tasa de desempleo} = \frac{\text{Número de desempleados}}{\text{Población Económicamente Activa -PEA-}}$$

$$\text{Tasa de desempleo} = \frac{60}{565} \times 100 = 11\%$$

La tasa de desempleo en el centro poblado es de 11%

- **Tasa de subempleo**

Es el porcentaje que tiene la capacidad y disposición de trabajar más horas a la semana, debido a que los períodos laborales no son fijos, motivo que los impulsa a realizar otra actividad que les permita cubrir sus necesidades básicas. La tasa de subempleo en el centro poblado es del 40%.

1.2.5.11 Desnutrición

“La desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. La desnutrición puede ser crónica, aguda y desnutrición según peso para la edad” (Social, 2018), El peso y la talla según UNICEF y varias instituciones de salud han generado estándares para poder reconocer este flagelo que afecta a los niños de naciones que no han generado beneficios pro el fortalecimiento alimenticio y la distribución justa de ingreso, para generar un desarrollo integral de vida en las personas de las poblaciones rurales.

Cuadro 11
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Niveles de desnutrición
Año: 2019

Descripción	Desnutrición Infantil	Porcentaje %	Desnutrición Global	Porcentaje %
Sexo				
Masculino	32	58.18	31	58.49
Femenino	23	41.82	22	41.51
Total	55	100.00	53	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En la población estudiantil del centro poblado, los maestros proporcionaron una guía con los siguientes indicadores: alumnos con una diferencia de color de piel, estatura no acorde a su edad y falta de peso.

El porcentaje de desnutrición en el Caserío es de 3.74% en relación a la población. De acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la población comprendida entre los 0 a 5 años, la desnutrición global se manifiesta por el peso en relación a la edad cronológica reflejada en la masa corporal, es decir, que es el cambio o reducción de peso de forma intensa, por lo cual es un sistema de alerta temprana, la desnutrición aguda describe una pérdida de peso por consecuencia del hambre o bien enfermedad grave, se

determinó que afecta a la población infantil masculina en 58.18% del total de 55 casos, en tanto que 41.82% de los casos afectados corresponde a la población infantil femenina con deficiencia nutricional, según el peso.

La desnutrición crónica ocasiona retarde en el crecimiento del afectado, con estatura no congruente a la edad, aunado a elementos nutricionales y sanitarias no adecuadas a largo plazo, en el Caserío del total de 53 casos, el 58.49% afectados son varones y 41.51% es femenino.

1.2.5.12 Religión

Es la libertad que la población tiene de poder elegir el credo que más se apegue a su cosmovisión e inculcarla en el núcleo de su familia, Guatemala tiene desde el tiempo prehispánico creencias espirituales mayas que aún se conservan, protegidas por el Estado.

En el desarrollo de la investigación se determinó que los pobladores sienten la necesidad de depositar su confianza en un ente sobrenatural que les ofrece seguridad, fortalece y de alguna manera solución a los problemas diarios que enfrentan, como se detalla a continuación:

Cuadro 12
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Cosmovisión religiosa

Año: 2019		
Descripción	Censo EPS 1-2019	%
Evangélica	866	50
Católica	312	18
Otros	562	32
Total	1,740	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el Caserío se encuentran cuatro iglesias evangélicas cristianas, una iglesia católica y otros que no profesan ningún credo, es considerable el avance que la religión evangélica ha tenido en los últimos años, se hace manifiesto en la comunidad donde el 50% es asistente a sus servicios religiosos, mientras que el 18% profesa la religión católica, mientras que el 32% manifiesta no tener ninguna inclinación religiosa.

1.2.5.13 Tasa de crecimiento

De acuerdo a la población registrada en el censo de 2002 se registró una población de 1912 personas. El censo EPS 1-2019 fue de 1,740 personas, al realizarse los cálculos matemáticos da una tasa de 0.5529 de crecimiento. Al realizarse el análisis de la caracterización del Caserío, se infiere que la mayoría de las personas trabajan en los ingenios que se encuentran en el perímetro, lo cual genera que las personas busquen trabajo en otros lados.

La disminución de las personas en el Caserío es consecuencia del fenómeno de las migraciones laborales a otras regiones del país, o bien fuera del país, el efecto se refleja en la tasa cotejado con la municipal que es de 3.60%.

1.2.6 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

1.2.6.1 Inmigración

Es el resultado provocado por las personas al movilizarse, ingresando al centro poblado provenientes de distintas localidades dentro del territorio nacional o fuera de sus fronteras de manera temporal o permanente.

La primera propensión es que se procura maximizar el ingreso neto y, de hecho, es la opción gruesa que adoptan casi todos los modelos dentro del Caserío, en este sentido, 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; no necesitan un nivel tecnificado para ser jornaleros, la mayoría provienen de los otros departamentos y los meses de mayor tráfico en la época de la zafra

dentro del período de enero a mayo de cada año; se encontró inmigrantes de países vecinos. Con base a los resultados del censo realizado, se muestra el comportamiento;

Cuadro 13
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			
Otro país	11	0.63			
Totales	190	10.91		190	100.00

Fuente: investigación de campo 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.

Para establecer un enfoque de las características, se requiere analizar las interrelaciones entre los tipos de migración, respecto a las respuestas migratorias y la capacidad de subsistencia de los sectores socioeconómicos que configuran la forma de inmigración en temporal y permanente.

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

1.2.6.2 Emigración

Hace referencia al efecto causado por la movilización de los habitantes hacia otros lugares fuera del centro poblado; se mantienen las tendencias y expectativas personales, la mayor limitación el nivel escolar, sin embargo, son obligadas por la necesidad de mejorar el estatus social de la familia dentro del caserío. Se presenta una visión general de la situación de la Emigración de los habitantes del Caserío.

Cuadro 14
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 EPS, primer semestre 2019.

El efecto de la movilización de los habitantes hacia otros lugares fuera del centro poblado es conocido como Emigración, la fortaleza de este reside en las tendencias determinadas por la necesidad de mejorar el estatus social de la familia.

Como se muestra en cuadro anterior y al compararlo con la inmigración, se observa que, a pesar que la tendencia del área, se estima una ocupación laboral por seis meses (de enero a junio), los habitantes presentan una característica peculiar: el conformismo.

Este fenómeno subjetivo afecta de forma negativa y directa el ímpetu de desarrollo de la sociedad, es decir, al recibir su indemnización y liquidación por la temporada laboral, jefes de familia se conforman con subsistir y sostener a su familia en condiciones limitadas con ese recurso recibido. La tasa de emigración en relación a la población total del centro poblado (1,740 habitantes) representa el 1.09%.

- **Tasa neta de migración**

De acuerdo a los datos obtenidos de la inmigración y emigración, se establece el porcentaje de movimientos migratorios sobre el número total de personas durante un intervalo de tiempo por cada 100 personas.

Con la disponibilidad de la información necesaria se estima la tasa neta de migración por cada 100 personas, el cálculo es en función a los datos de las variables de inmigración, emigración y población total, como se muestra a continuación.

$$\begin{array}{rcccl} \text{Tasa neta de} & = & \text{inmigración} & - & \text{emigración} & * & 100 \\ \text{migración} & & \hline & & \text{Población total} & & & & \\ \hline & & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcccl} \text{Tasa neta de} & = & 190 & - & 19 & *100 & = & 9.83\% \\ \text{migración} & & \hline & & 1740 & & & & \end{array}$$

El porcentaje 9.83 representa el número de movimientos migratorios realizados sobre el total de la población durante el intervalo dado por cada 100 personas de la población, el efecto de mayor impacto se presenta en la inmigración.

1.2.7 Ecosistema

Consiste en un organismo vivo en un ambiente abiótico, que se comportan 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.

1.2.7.1 Agua

Ha sido un tema crítico para la sostenibilidad del Caserío, la creciente demanda de agua ha impactado de manera negativa, pone de manifiesto la deficiencia gestión administrativa municipal en los proyectos para mejorar el servicio de abastecimiento del vital líquido.

La necesidad obliga a los vecinos se servirse de otras fuentes de abastecimiento como: cuencas acuíferos y ríos, utilizan las tradicionales prácticas de importación de agua comunes dentro del centro poblado como la construcción de pozos artesanales y el acarreo del río disponible en el área geográfica identificado como Río Colojate.

- **Río Colojate**

Es un corto río que se encuentra localizado en el centro-sur del país de Guatemala, entre los municipios de Siquinalá, La Democracia y La Gomera, Departamento de Escuintla, 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. Recorre de Norte a Sur, atraviesa al Oeste de la cabecera departamental de Siquinalá y de La Democracia; colinda con el caserío el arenal y cruza el área de desarrollo agrario El Pilar. De este punto toma rumbo en dirección hacia el Suroeste, para luego fluir de Norte a Sur. Aguas abajo, atraviesa al Sur de la finca Salamanca y al Este de la aldea El Paredón Buena Vista, desemboca en el canal de Chiquimulilla. (Ver anexo 4).

1.2.7.2 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, matilisguate, 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 39.2 m².

- **Arbustos y matorrales**

Pueden estar formado con la variedad de las plantas leñosas de cierto porte a diferencia de los árboles, no se yergue sobre un solo tronco, sino que se ramifica desde la misma base. Estos arbustos pueden tener varios metros de altura. Se encuentran ubicados en la finca San Carlos con una extensión de 44.26 m².

La investigación de campo revela que dentro del centro poblado existen bosques formados por arbustos de diferentes clases y matorrales, a pesar que la mayor parte del área

lo ocupan las viviendas y que los arbustos son talados para uso de leña, existe un fragmento de extensión que es aceptable que contiene árboles, arbustos y vegetación conservados para el reposo y alimentación de ganado, entre los árboles frutales se encontraron, de mango, jocote de marañón, coco, entre otros. (Ver anexo 5).

1.2.7.3 Suelos

“El suelo es la parte superficial de la corteza terrestre, compuesto por minerales, materia orgánica, diminutos organismo vegetal y animal, aire y agua, que provienen 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.

- **Tipo de suelo**

De acuerdo al reconocimiento de suelos de Simmons Táran y Pinto de 1,959 se determinó que el suelo del caserío El Arenal es Tiquisate Franco Arenoso, se identifica con el símbolo (Ti), la serie del suelo es un suelo arenoso bien drenado de origen volcánico de la clasificación Mollisoles y Andisoles. Los suelos de orden Mollisoles están asociados con los suelos Andisoles y se distinguen por su buen drenaje, por su textura franca a más gruesa y por sus subsuelos café; el suelo superficial, a una profundidad aproximada de 35 cm, es franco de café oscuro a café muy oscuro; el contenido de materia orgánica es alrededor del 5 al 10%; la estructura es granular fina poco desarrollada y la reacción es neutra, pH alrededor de 7.0.

Las condiciones geológicas del subsuelo, la permeabilidad y la conductividad de agua subterránea dentro de las regiones litológicas existentes, las áreas de recarga son influenciadas mayormente por la topografía, la parte alta es moderadamente inclinada con pendiente del 3% al 7% y en la parte baja con pendiente de 0 a -1% , el centro poblado se encuentra clasificada como “Llanura aluvial de la Costa del Pacifico”, los suelos encuadran en la clasificación de SIMMONS: es suelo arenoso o bien drenado de origen volcánico de la Clasificación Mollisoles o Andisoles, su textura es franca a más gruesa y por sus subsuelos café, el suelo superficial, a una profundidad aproximada de 35cm. Es franco de

café oscuro a café muy oscuro; el contenido de materia orgánica es alrededor de 5% al 10%, la estructura es granular fina poco desarrollada y la reacción es neutra, pH alrededor del 7.0 (DELL 1995) (MAGA, DIGESA Y DIRYA 1991). (Ver anexo 6).

- **Clases agrológicas**

Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, las clases agrológicas agrupan y delimitan diferentes unidades de suelos en unidades agrícolas, se reconocen ocho clases de suelos.

- Clase I: son tierras utilizadas para la producción agrícola sin limitaciones extensión que representa es 0.30 kilómetros cuadrados y,
- Clase II sujetos a limitaciones moderadas en el uso, presentan un peligro limitado de deterioro, usualmente están al margen de un río en terreno ocupa un 0.06 kilómetros cuadrados de extensión.

- **Usos del suelo**

En el centro poblado se encuentran los suelos altamente productivos para cultivos extensivos para diversificar productos agrícolas, los principales productos que se cultivan son: mango, limón, plátano, carambola, aguacate y coco.

El 46% del suelo está activo para cultivo de árboles frutales, el 23% utilizado en actividades pecuarias y un 31% se concentra en otras actividades, carretera y calles. La conservación del suelo provee un conjunto de prácticas sustentables tendientes a promover su uso adecuado y que permita su productividad y sustentabilidad en forma permanente.

En el caserío El Arenal se encuentran suelos planos y sublimes, el 80% idóneo para cosechar cualquier tipo de cultivo puesto que predomina la clase I para desarrollar la actividad agrícola ocupando el 83% del suelo, este se caracteriza por la facilidad de retención de la humedad en la superficie, sin presentar riesgos de erosión. Los suelos agrológicos que prevalecen en el Caserío están en buenas condiciones para utilizarlos en la producción agrícola y pecuaria.

A pesar, que la mayor parte del territorio se encuentra construido, existen dentro de los hogares superficies de tierra cultivadas con diferentes productos agrícolas, como también desarrollan la actividad pecuaria con la crianza de cerdos, pollos, gallinas, patos y otros.

1.2.7.4 Flora y fauna

Conforme al documento del Plan de Desarrollo Integral Comunitario del Caserío El Arenal, La Democracia, Escuintla 2015-2030. (Fundazucar), cuenta con tierra fértil en la que se da variedad de árboles frutales y árboles maderables, como una fauna en la que se pueden identificar las diferentes especies desglosadas en los siguientes inventarios:

- **Flora**

Es el término que se refiere al conjunto de especies vegetales que nacen de forma natural o son cultivadas por las personas que habitan una región determinada, con un fin determinado a futuro, en el centro poblado objeto de estudio se encontraron diferentes clases de árboles y arbustos, entre los que por ser frondoso y expandirse tipo sombrilla, es utilizado como una forma de cubrirse de los rayos solares se encuentra el árbol de Cacao, en la siguiente tabla se presenta un listado detallado de lo observado en el Caserío:

Tabla 3
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	Matilisguate	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	Naranja	Citrus X sinensis
15	Mandarina	Citrus reticulata
16	Limón	Citrus × limon
17	Carambola	Averrhoa carambola
18	Caimito	Chrysophyllum cainito
19	Paterna	Inga edulis
20	Cushing	hipercortisolismo
21	Majunche	Musaceae
22	Zapote	Pouteria sapota
23	Coco	Cocos nucifera

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

No.	Nombre común	Nombre científico
24	Anona	Annona squamosa
25	Mango	Mangifera indica
26	Guanaba	Annona muricata
27	Jocote marañón	Anacardium occidentale
28	Nance	Byrsonima crassifolia
29	Zunsa	Licania tomentosa
30	Chico	Manilkara zapota
31	Almendro	Prunus dulcis
32	Aguacate	Persea americana
33	Pito	Erythrina berteroana
34	Lichas	Litchi chinensis
35	Tamarindo	Tamarindus
36	Cacao	Theobroma cacao
37	Ceiba	Ceiba pentandra

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el caserío El Arenal, existe variedad de árboles como, maderables, frutales y otras especies, que se utilizan para sombra en las viviendas y enriquecen el panorama natural, dando 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 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Fauna
Año: 2019

No.	Nombre común	Nombre científico
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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, hay diversidad de animales que consta de aves de corral, ganado porcino y bobino, las cuales la mayoría de los hogares los utilizan para consumo propio y eventualmente venden para ayudarse con gastos necesarios en el hogar.

1.2.7.5 Orografía

El caserío de El Arenal es un territorio reconocido como parte de la Microrregión 3 ó Sur, la cual es atravesada por el río Colojate, de topografía plana, sus suelos corresponden a la serie Llanuras aluviales de la costa del pacifico, de textura franco arenosa son de productividad agrícola (MAGA, DIGESA Y DIRYA, 1991). No existen barrancos, solo se encuentra la ladera a orilla del río que sirve de división entre la finca que corresponde al Ingenio azucarero Magdalena. Su elevación es de 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.

1.3 ÁMBITO SOCIAL

El presente capítulo describe los elementos que conforman el entorno social del centro poblado tales como: organizaciones sociales, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos.

1.3.1 Organización

Entidad creada por individuos que comparten similares intereses, valores y que pretenden alcanzar objetos a través de la misma, básicamente es un producto social, cabe resaltar que, siempre es una institución porque implica el ordenamiento y sistematización de determinadas pautas de trabajo, operación, resolución y juegan un papel importante para el desarrollo del centro poblado.

1.3.1.1 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, en el centro poblado se identificaron las siguientes organizaciones sociales.

- **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 de las comunidades frente a las autoridades Municipales, para realizar solicitudes para la solución de los problemas que los aquejan.

En el año de la investigación el El COCODE está conformado por cinco integrantes que desempeñan los siguientes cargos: presidente, vicepresidente, tesorera y vocal I. Se eligen por voto popular entre los habitantes del Caserío cada cuatro años y pueden ser reelectos las veces que los interesados lo deseen. Entre sus principales funciones está el desarrollo de actividades culturales y deportiva adicionando actividades para incentivar el desarrollo productivo y económico de la mujer en el que su objetivo es trabajar de forma colaborativa a través de una metodología que les permita crecer integralmente. Esta organización no posee una forma de financiamiento y realizan sus planificaciones cada quince días o una vez al mes.

- **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.

- **Comité religioso**

Se forman con el objetivo de difundir la fe cristiana en los habitantes. El centro poblado cuenta con una iglesia católica, cuatro iglesias evangélicas; las cuales mantienen sus actividades por medio de kermeses y ofrendas de sus miembros.

1.3.1.2 Culturales

En el centro poblado no existen organizaciones permanentes que velen por 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 dedicado a la Virgen de Candelaria.

1.3.1.3 Deportivas

En el centro poblado no existen organizaciones deportivas estructuradas formalmente; la planificación de actividades deportivas se realiza de manera informal, con el fin de recrearse y promover una cultura de salud. Existe una organización temporal en el que durante el año efectúa dos campeonatos que son: campeonatos navideños de la liga juvenil y el campeonato de ligas mayores. Las cuales son financiadas por los mismos deportistas y directivos.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son vitales, para cubrir las necesidades primordiales de la población, en cuanto a la infraestructura se refiere al conjunto de instalaciones necesarias para el desarrollo de una comunidad.

1.4.1 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

1.4.1.1 Infraestructura de los edificios escolares.

Lo integran los espacios abiertos que se utilizan para las actividades escolares y el ambiente físico, incluido el mobiliario y equipo, terreno, construcción y servicios básicos que a continuación se caracterizan.

- **Preprimaria**

En este apartado el punto central de análisis y base de la caracterización son los servicios básicos, en especial el que impacta y es importante para mantener una higiene adecuada en la población estudiantil como lo es el agua potable: servicio que es irregular y un pozo artesanal que provee de agua para cubrir las necesidades de la población estudiantil, además, no cuenta con sistema de drenaje adecuado.

La escuela de párvulos tiene nombre de EODP anexa EORM (Escuela Oficial Rural Mixta), se encuentra en el distrito 05-023 de la Dirección Departamental de Escuintla, del Ministerio de Educación.

Tabla 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Mobiliario y equipo para preprimaria
Año: 2019

Descripción	En uso	Faltantes
Mesas para alumnos otro tipo	77	55
Mesas para alumnos bipersonales	20	20
Pizarrones	2	3

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación –MINIEDUC-, 2019.

El mobiliario y equipo es compartido por los establecimientos de primaria y básico, pero a nivel administrativo tiene asignada su propio mobiliario, los pizarrones están en mal estado y es necesario darle mantenimiento al mismo para prolongar el tiempo de vida

- **Primaria**

El nivel primario dispone de quince aulas, dos aulas informales, aula no disponible por falta de estructura es una, se tienen tres servicios sanitarios para niñas y tres servicios sanitarios para niños compartidos por los alumnos de pre-primaria, una tienda y una oficina de dirección. Se inventarió el mobiliario y equipo a nivel primario, con el objetivo de detallar los que se encuentran en la categoría de inservibles y faltantes, se pretende tener un panorama general en el cuadro que a continuación se presenta.

Tabla 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Mobiliario y equipo para primaria
Año: 2019

Descripción	En uso	Faltante	Inservibles
Libreras	4	19	0
Computadoras para uso alumnos	46	10	0
Sillas para alumnos	40	200	100
Pupitres	200	300	75
Mesas para alumnos hexagonales	10	25	5
Mesas para alumnos bipersonales	20	100	20
Cátedras (incluye silla de docente)	0	20	0
Estantes	4	19	0
Equipo de sonido	1	0	0
Pizarrones	9	4	4

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación –MINIEDUC-, 2019.

Conforme a los datos anteriores del mobiliario que esta inservible es sillas y pupitres que muestran un déficit de cobertura en relación a los datos que según el Ministerio de Educación debería tener el establecimiento, el mal estado del mobiliario de primaria está limitado por la falta de recursos para el mantenimiento, conforme al cuadro antes descrito en la columna de faltantes, se refleja la necesidad de complementarlos para prestar un servicio en las condiciones aceptables.

- **Básicos**

Se cuenta con 6 salones formales de clase, sin ventanas para mejorar la ventilación natural, debido al clima cálido que impera todo el año, en cuanto a sanitarios son los mismos de los que dispone las jornadas matutinas, con el problema de agua y los drenajes, usan fosa séptica para los sanitarios, la energía eléctrica es constante y no sufre apagones los pizarrones que están en uso se encuentran dañados en los bordes, lo pupitres están en malas condiciones la mayoría.

Tabla 7
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Mobiliario y equipo para básicos
Año: 2019

Descripción	En uso	Faltantes	Inservibles
Librerías	6	0	0
Pupitres	115	75	0
Computadoras uso administrativo	6	0	0
Impresoras	6	0	6
Cátedras (incluye silla de docente)	6	0	6
Pizarrones	6	0	0

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación –MINIEDUC-, 2019.

El mobiliario y equipo de los establecimientos no cubren el total de la necesidad educativa, las instalaciones están en condiciones favorables mas no optimas, ya que carecen de mantenimientos programados, para que las instalaciones mejoren sus condiciones según las directoras de los centros educativos, no se tiene ningún programa de mantenimiento, se tiene que hacer actividades y pedir la colaboración de los padres de familia para poder cubrir el mantenimiento de las instalaciones.

1.4.1.2 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.

1.4.1.3 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.

Educación primaria cuenta con diecinueve personas calificadas; quince maestras y cuatro maestros, graduados de profesor de enseñanza media, cinco cursan licenciatura educativa y cuatro profesados 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.

1.4.1.4 Tasa de cobertura bruta y neta

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 15
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 a datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación –MINIEDUC-, 2019.

La población estudiantil en los diferentes niveles educativos en el centro poblado, 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 es elevada; corresponde a que niños de otros centros poblados son inscritos en el mismo centro educativo no importando su edad.

1.4.1.5 Promedio de alumnos por maestro

Es el índice que muestra la cantidad de alumnos que un maestro administra de manera adecuada para garantizar que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea eficiente, con el objeto de obtener los resultados esperados por la sociedad guatemalteca.

Concatenar los datos para este indicador, posiciona un panorama general de la situación de la población estudiantil en relación a la gestión educativa, también analiza el trabajo del docente, coadyuva a la toma de decisiones con el propósito de buscar la mejora continua en el tema de la educación, como se muestra a continuación:

Cuadro 16
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Promedio de alumnos por maestro
Año: 2019

Nivel	Número de Maestros	Número de Alumnos	Promedio de alumnos por maestro
Preprimaria	5	107	21
Primaria	19	411	22
Básicos	7	191	27
Total	31	709	70

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación –MINIEDUC-, 2019.

Los resultados de la investigación en la escuela del centro poblado, descritos en el cuadro anterior, reflejan que el promedio de alumnos por maestros en el centro educativo del Caserío, en los niveles de preprimaria y primaria, son congruentes en relación a la cantidad de maestros, tal como lo expresa el informe de empresarios por la educación, basado en las estadísticas del Ministerio de Educación que, “establece un estándar adecuado de número de alumnos por docente, se puede considerar en 25 alumnos por docente” (educación, 2019, p. 7).

En relación a los docentes de nivel básico y la cantidad de alumnos por maestro, indica un promedio de veintiocho alumnos por cada uno, esta cantidad se encuentra dentro de los parámetros normales en el manejo de grupos de trabajo y acorde al manual del aula de calidad del Ministerio de Educación de Guatemala, página 27, inciso 6, indica: “sillas para estudiantes 30 por aula”, lo recomendado para un proceso eficiente de enseñanza y aprendizaje.

1.4.1.6 Cuotas y beneficios escolares

La institución educativa recibe el valor de Q20.00 por alumno para preprimaria y primaria, dinero que se destina para fotocopias de exámenes y otros documentos, utensilios de limpieza y materiales necesarios en la escuela para impartir clases.

Entre los beneficios escolares se cuentan: la valija didáctica se entrega a los catedráticos de útiles y materiales necesarios para impartir clases equivalente a una cantidad de Q220.00, para la refacción el Ministerio de Educación hace un aporte de Q4.00 por alumno, con ayuda de los padres de familia, este dinero se utiliza para la preparación de alimentos

para la refacción, para útiles escolares también el Ministerio de Educación hace un aporte de Q54.00 por alumno al establecimiento de preprimaria y primaria, los maestros se encargan de comprar y hacer la bolsa escolar. Los establecimientos educativos del nivel preprimaria y primaria cuentan con una organización de padres de familia -OPF- que se encargan de la ejecución de los fondos asignados, el nivel básico podrá ser dotados de material didáctico toda vez lo permitan los recursos del Ministerio de Educación.

1.4.1.7 Repitencia y deserción

Repitencia se entiende como el hecho mediante el cual el estudiante se ve obligado a cursar más de una vez un grado en uno de los niveles educativos, se produce cuando no supera de forma satisfactoria el curso escolar, por abandono, entre otras causas. La deserción es un fenómeno multicausal, asociada a las características personales de los estudiantes, incluido los componentes familiares y sociales como: el bajo nivel de educación y los ingresos de los padres, así mismo, los agentes externos como los niveles socioeconómicos, institucionales y culturales.

Cuadro 17
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Repitencia y deserción escolar para educación primaria
Año: 2019

Grado	Salón	Repitencia	Deserción	Total	Repitencia %	Deserción %
Primero	85	6	2	83	1.46	0.49
Segundo	66	2	2	64	0.49	0.49
Tercero	56	2	4	52	0.49	0.97
Cuarto	83	0	0	83	0.00	0.00
Quinto	62	2	0	62	0.49	0.00
Sexto	59	0	0	59	0.00	0.00
Total	411	12	8	403	2.93	1.95

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el centro educativo del Caserío, se comprobó que hay doce alumnos repitentes, en general la tasa es baja, sin embargo, en el segmento del primer grado educativo se identificó que es el más alto con seis alumnos en esta categoría, además se estableció que dejan los estudios para apoyar en las tareas de casa, mientras los padres trabajan en la actividad de zafra y que al finalizar retoman la escuela.

En cuanto a la deserción, de acuerdo con los resultados de la investigación de campo, se estableció que las principales causas son: la migración de los padres hacia otros centros

poblados en busca de oportunidades de trabajo y la poca importancia que les representa que los hijos reciban instrucción formal, por ejemplo, en preprimaria, ven la oportunidad que los niños asistan a clases por la refacción, que se ha transformado en almuerzo.

Las deserciones en la educación básica, según manifiesta la directora del plantel, son causadas porque los jóvenes no la consideran una fuente de superación y prefieren formar una familia a temprana edad; además, el impulso de buscar oportunidades de generar ingresos a través de un empleo en otras regiones.

Cuadro 18
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Repitencia y deserción escolar para educación básica
Año: 2019

Grado	Salón	Repitencia	Deserción	Total	Repitencia %	Deserción %
Primero	75	2	5	70	1.05	2.62
Segundo	61	1	2	59	0.52	1.05
Tercero	55	0	1	54	0.00	0.52
Total	191	3	8	183	1.57	4.19

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Sistema de Registros Educativos del Ministerio de Educación –MINIEDUC–, 2019.

La repitencia en el nivel de educación básica, no es común, refleja tres casos en el centro educativo que equivale al 1.57% del total de los estudiantes, es decir, que asisten de forma constante a clases, también el resultado de la investigación indica que la deserción representa la tasa más alta con 4.19%, a nivel municipio de La Democracia, la tasa de promoción es de 77.55%, mientras que en el Caserío es de 95.79%, de un total de 183 alumnos que finalizaron el ciclo lectivo solo 7 alumnos no fueron promovidos.

Para preprimaria que abarca a la población de niños entre 4 a 6 años, cumple una doble finalidad, la socialización del ser humano y el estímulo de los procesos evolutivos, para el Caserío no se tiene deserción estudiantil en preprimaria al momento de realizar la investigación, la promoción para este nivel educativo es de 100% según el Acuerdo Ministerial No. 1,171-2010 en el Artículo 22 indica “todas(os) las y los estudiantes del Nivel de Educación Preprimaria serán promovidos automáticamente a la etapa inmediata superior (...) siempre que hayan cumplido como mínimo seis años seis meses al inicio del período lectivo”

1.4.1.8 Vías de acceso

La Escuela Oficial Rural Mixta se ubica en el centro poblado El Arenal a 96km de la ciudad capital, 35km de la cabecera departamental de Escuintla y a 5km de la cabecera municipal La Democracia, anexa a la Escuela Oficial de Párvulos, así mismo, funciona como Telesecundaria para educación Básica (INEB).

1.4.2 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, Entre los servicios importantes que aporta a la población, se encuentran:

- ✓ Suturas básicas en heridas abiertas y cerradas por medio de administración de medicamentos, antibióticos y analgésicos; se realiza con hilo quirúrgico y consiste en una cirugía menor por puntos sueltos, los heridos son trasladados por sus propios medios, vehículo, motocicleta o tuc tuc, no se cuenta con asistencia de bomberos dentro de la comunidad.
- ✓ Nebulización para el tratamiento de problemas respiratorios, consiste en suministrar un fármaco en combinación de una solución salina con ayuda de oxígeno, se crea el vapor que el paciente puede inhalar.
- ✓ Vacunación para la erradicación de enfermedades como la viruela, sarampión y polio; administrada a la población individual o colectiva.
- ✓ Colocación de sueros intravenosos en pacientes que son atendidos dentro de las instalaciones y en hogares particulares por la complicación de traslado.
- ✓ Jornadas de planificación familiar, es una estrategia que ayuda a las familias para lograr un mejor nivel de vida, son realizadas eventualmente por el departamento de vigilancia de epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del municipio de La Democracia.

La infraestructura y el equipo médico para la atención sanitaria son insuficientes para el desarrollo de la actividad, limita ofrecer un buen servicio y casos de emergencia mayores a los habitantes del centro poblado, quienes por la necesidad deben viajar al centro de salud a cabecera municipal de La Democracia, ubicado a 4 kilómetros de la comunidad y con atención los trescientos sesenta y cinco días y jornada de veinticuatro horas, es de hacer notar que la toma de datos en la recepción del centro de salud se realiza de forma manual y en tarjetas físicas, por no contar con un sistema integrado de información computarizado.

1.4.2.1 Morbilidad general e infantil

Morbilidad es la cantidad de personas considerados enfermos o que son víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado, la morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad; la morbilidad infantil se toma en cuenta los niños de cero a cinco años de edad. Morbilidad es la proporción de personas que fallecen respecto al total de población en un período de tiempo, la tasa de mortalidad particular se refiere a la proporción de personas con una característica particular que muere respecto al total de personas que tienen esa característica. Ambas se determinan por cada mil habitantes.

• Los principales indicadores de salud

Son instrumentos de medida utilizados para describir y comprender como funciona la calidad de un sistema de salud en el Caserío, también pretenden medir de forma cuantitativa-cualitativa y evaluar logros y metas. Los indicadores que suelen utilizarse para reflejar la situación general de salud son los siguientes:

➤ Esperanza de vida al nacer

Indicador de tipo demográfico, fundamental de la situación de salud que constituye la estimación del número de años que le restan por vivir a una persona, tomando como base la mortalidad por edad para un año determinado.

➤ **Tasa bruta de mortalidad**

Es el más utilizado en la medición de mortalidad, se obtiene de la relación entre el número de defunciones de un año concreto y la población media de dicho período y expresa el número de fallecidos por cada 1,000 habitantes.

➤ **Tasa de mortalidad infantil**

Es un indicador sensible de la disponibilidad, utilización y efectividad de la atención de salud, se obtiene de la relación entre el número de defunciones ocurridas entre las y los niños menores de un año de edad por 1,000 nacidos vivos en un año determinado.

➤ **Razón de la mortalidad materna**

Es un indicador del daño extremo que algunas mujeres sufren durante la etapa reproductiva de sus vidas, la baja disponibilidad y calidad de los servicios de salud, las malas condiciones de salud y un factor muy importante como el limitado acceso a los centros de salud provocan de defunciones de mujeres debido a complicaciones durante el embarazo y el parto, se obtiene del número de defunciones maternas de un año determinado por cada 1,000 nacidos vivos en dicho año.

Cuadro 19
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Morbilidad
Año: 2019

Causas	Casos	%	Tasa
<u>Morbilidad general</u>			
Gastrointestinales	60	76	34
Virales	8	10	5
Artritis reumatoide	4	5	2
Dengue	3	4	2
Chikungunya	2	3	1
Diabetes	2	2	1
Total	79	100	45
<u>Morbilidad infantil</u>			
Gastrointestinales	47	82	142
Virales	6	10	18
Chikungunya	2	4	6
Dengue	2	4	6
Total	57	100	172

Continua en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

Causas	Casos	%	Tasa
<u>Mortalidad General</u>			
Enfermedad común	38	88	22
Accidentes	5	12	3
Total	43	100	25
<u>Mortalidad Infantil</u>			
Enfermedad común	7	70	21
Nacimiento prematuro	3	30	9
Total	10	100	30

Fuente: investigación de campo 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.

• **Morbilidad general**

Las causas más comunes que afectan a los pobladores del centro poblado son: gastrointestinales, virales, artritis reumatoide, dengue, chinkunguya y diabetes, sin embargo, a simple inspección se identifica que la enfermedad dominante es de gastrointestinales con una frecuencia de 60 casos de cada 100. Se denota que las personas no acuden a los sistemas de salud pública por suponer que son enfermedades que no necesitan criterios profesionales, sino basta con conocimientos empíricos y tradicionales.

• **Morbilidad infantil**

Al igual que el segmento anterior, las principales afecciones que padecen los infantes en el Caserío son: gastrointestinales, virales, chinkunguya y dengue; en el desarrollo de la

investigación se encontraron 47 víctimas infantiles del total de 57 encontrados que padecen enfermedades gastrointestinales, significa que es la causa dominante con 82% del total de los afectados

- **Mortalidad general**

Los resultados del Censo EPS, primer semestre 2019, demuestran que la mortalidad general es de 38 por cada 1,000 habitantes, así mismo, identifica que las principales causas de mortalidad general son por muertes naturales con una tasa de veintidós porcientos y las provocadas por accidentes tasa de 3 por cada 1,000 habitantes.

- **Mortalidad infantil**

Respecto a la mortalidad infantil; las principales causas son: enfermedades comunes con 21 por ciento de cada 1,000 habitantes y nacimientos prematuros con 9 de cada 1,000 nacidos vivos.

Finalmente es de hacer énfasis, en que los datos constituidos arriba son la realidad social, económica y cultural que enfrenta el centro poblado, en particular en los segmentos de morbilidad general e infantil, en donde por cultura no se califican como enfermedades infecciosas mortales, sino, son tomadas como comunes y de tratamientos medicinales empíricos transmitidos de generación a generación.

1.4.2.2 Cobertura

En el centro poblado no se observó ningún Centro de salud formal que ofrezca una atención adecuada en aspectos generales de salud a los comunitarios y que cubra atenciones mayores y menores, caso contrario, existe un puesto comunitario de salud de menor complejidad de la red de servicios y que tiene bajo su responsabilidad programática una población menor a los mil quinientos habitantes, solo atienden un conjunto de servicios básicos, como: toma de temperaturas, aplicación de inyecciones, toma de presión, y revisiones superficiales. Razón que obliga a la población a acudir al centro de salud y clínicas privadas de la cabecera municipal, así como al hospital de la cabecera departamental.

1.4.3 Agua

El agua es el elemento más importante para la vida, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida, también constituye un factor indispensable para el desarrollo socio económico del Caserío.

Respecto al suministro de agua en Caserío, es importante hacer énfasis en que es un tema crítico que no ha resuelto la municipalidad de La Democracia, conforme a los datos recabados en la investigación se estableció que el servicio de agua es deficiente.

Por otro lado, la Municipalidad ha ejecutado proyectos alternos para servir de forma apropiada la demanda de agua con la implementación de pozos comunitarios, sin embargo, en el desarrollo de la investigación se verifico que se existen dos y, uno de ellos esta inactivo por deterioro, lo que obliga a los habitantes a buscar otras alternativas para suplir la necesidad.

Se presenta a continuación, en forma estadístico los resultados de la investigación de campo, donde se pretende analizar la eficiencia o deficiencia de la gestión administrativa en lo que respecta a la implementación de programas y proyectos para solucionar los problemas para suplir la demanda.

Cuadro 20
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 EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo a los datos tabulados en el cuadro anterior, correspondientes a los Censos de EPS, primer semestre 2019 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del centro poblado, se estableció que la gestión administrativa mejoro el servicio de agua potable, evidenciado en la inserción de los hogares del Caserío a la infraestructura o red de servicio de agua entubada durante de 17 años, es decir que de 328 aumento a 430 hogares con el servicio, el aumento es de 70 a 97 porciento, variación de 27 por ciento favorable, sin tomar en cuenta si el servicio es eficiente.

• **Fuente de agua**

La principal fuente de agua suministrada en el Caserío, se realiza por medio de la extracción de acueductos hídricos subterráneos. No dispone de sistema de purificación para convertirla en potable para consumo humano, la distribución a los hogares es por medio de la infraestructura construida con tubos apropiados para el flujo

Cuadro 21
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Fuente de agua
Años: 2002 y 2019

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Agua entubada	328	70	430	97
Pozo propio	78	17	0	0
Nacimiento	5	1	0	0
Camión	50	10	0	0
Otros	10	2	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 EPS, primer semestre 2019.

El centro poblado cuenta con 97% de agua entubada, mientras que el 3% restante obtiene el recurso por medio del río que colinda con el Caserío. Esta fuente beneficia a toda la población, sin embargo, reportan indicios de contaminación por las aguas residuales que se encuentran a flor de tierra.

1.4.4 Drenajes

Es una problemática que afecta al centro poblado, a pesar de contar con infraestructura para conectar los tubos a la red de drenaje existente desde el año 2005 y que la municipalidad La Democracia realizó un mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, que incluyó una reubicación de la planta de tratamiento, que incluye una línea de desfogue de 92 ml; con 5 pozos, muro de contención, desarenador, tanque INHOFF, filtro percolador, decantador y patio de secado de lodos, el cual finalizo el 30 de junio de 2014, no se tiene la capacidad para captar la totalidad de viviendas censadas, por tal razón, la descarga de aguas servidas se realiza a flor de tierra frente a las calles, mientras la descarga de aguas negras por el drenaje, fosas sépticas, letrinas o pozos ciegos.

Al no contar con este servicio, es inminente el riesgo de fácil propagación en la población de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, virales, también ser focos de plagas de mosquitos, moscas, zancudos, entre otros.

Cuadro 22
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 EPS, primer semestre 2019.

Al cotejar los resultados de los censos antes descritos, se determina que hay un aumento en el número de familias que disponen del servicio sanitario conectado a la red de drenaje municipal respecto al Censo 2002, además, se incrementó el uso de fosas sépticas. A pesar de que la municipalidad mejoró el sistema de drenaje, es insuficiente para captar la totalidad de los hogares censados y la razón del incremento de las fosas sépticas, con el objetivo de evitar el colapso de los drenajes.

1.4.5 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 censo del año 2002, 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% de la población no utiliza el servicio a causa de no contar con ingresos fijos que cubran las necesidades básicas, algunos hogares dependen del comercio informal, que por lo general son menos remunerados.

Cuadro 23
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 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.

1.4.6 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.

Los resultados del censo desarrollado en el centro poblado objeto de estudio dan a conocer que todos los hogares cuentan con algún tipo de letrina o servicio sanitario; como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 24
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Letrinas 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 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, causa por el cual no se utiliza de forma permanente, razón para que las familias no invierten en la instalación dentro de su vivienda, porque consideran que es obligación de la municipalidad prestar el servicio. Conforme al resultado del Censo 1-2019, el 38% de las viviendas poseen inodoro de 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 86% 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, quienes 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.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El caserío El Arenal cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio es brindado por la municipalidad 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. En conclusión, se establece la necesidad de mejorar con urgencia el sistema de recolección de desechos y la creación de un sistema de tratamiento de desechos sólidos.

1.4.8 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 La Democracia y la Gomera.

1.4.9 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.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son organismos gubernamentales, no gubernamentales, instituciones internacionales y entidades privadas que dan apoyo a la población. Para los centros poblados las entidades de apoyo social, estatal y privadas.

1.5.1 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, en ordenamiento judicial, el Organismo Judicial por medio de los Juzgados de Paz

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 la Democracia.

1.5.1.1 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

1.5.1.2 Privadas

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).

En 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.

Cuadro 25
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.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Sector	Nombre de la institución	Funciones de cobertura en el centro poblado
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.
Privada	Fundazucar	Capacitación a madres en edad reproductiva, vigilancia del estado nutricional a niños menor de cinco años. 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 influencia, organizar campañas de salud preventiva, detección de VIH, salud reproductiva y control de vectores.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019

En el análisis socioeconómico del caserío el Arenal, revela que los habitantes se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema, es decir, que no tienen la capacidad de cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos. Uno de los problemas observados, en el sector agrícola es, que la mayoría realizan actividades tradicionales de baja productividad, poco articuladas con la agroindustria, dependientes de tecnologías poco intensivas en capital y utilizan mano de obra no calificada.

La situación del empleo enfrenta serios desafíos. Pues el promedio de ingresos mensual de las personas ocupadas en la agricultura es de Q2,397 a Q3.000 que representa el 24%, que no alcanzan a cubrir el costo de la canasta básica.

Las intervenciones de las entidades de apoyo deben realizarse bajo la coordinación interinstitucional y por medio del COCODE, pues el desarrollo del Caserío constituye un fenómeno que responde a causas variadas y múltiples manifestaciones. En virtud de lo anterior, se requiere intervenir en los bajos ingresos del hogar y las escasas oportunidades

de empleo, la falta de cobertura y calidad en los servicios de salud. Educación y protección social, entre otros, a partir de un liderazgo integrador que permita generar información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CASERÍO EL ARENAL

La información detallada en esta sección es el resultado del censo realizado en el centro poblado y que permite presentar la caracterización de la producción; identifica las actividades de mayor ponderación económica, como lo son: la agrícola, pecuaria y artesanal, así mismo, demuestra la diversidad de relaciones comerciales. Es importante tratar este apartado de forma especial, por ser la actividad en que descansa el desarrollo socioeconómico del Caserío.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La investigación de campo dentro del centro poblado ha permitido identificar las actividades productivas que se desarrollan y los factores de la producción que coadyuvan al estado socioeconómico; predominan la agrícola, pecuaria y artesanal como principales fuentes de ingresos.

Cuadro 26
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Resumen de actividades productivas
Año: 2019

Actividad productiva (*)	Valor de la producción Q	Generación empleos			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	64,914	0	0	0	0
Pecuaria	265,320	289	100	1	100
Artesanal	345,731	0	0	0	0
Totales	675,965	289	100	1	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019

Entre las fuentes de ingresos en el centro poblado están las actividades productivas, que juegan un papel importante para el desarrollo social y económico, como se muestra en el resumen anterior, la actividad pecuaria es la única que genera un empleo, en lo que respecta a la actividad agrícola y artesanal no contribuyen con la creación de oportunidad de empleo, esto se debe a que la mano de obra es familiar.

2.1.1 Agrícola

Representa todos los procesos relacionados con el trabajo de la tierra, tiene una participación del 9% del total del volumen y valor de la producción del Caserío, no genera empleos, debido a que la mano de obra es familiar, el mango, aguacate y limón son los principales cultivos del Caserío.

Cuadro No. 27
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año: 2019

Año: 2019						
Estrato / Producto	Unidades Productivas	Superficie en manzana	Unidad de medida	Volumen	Producción	
					Precio Q.	Valor Q.
Microfincas						
Aguacate	4	0.16	Unidad	3,750	2.00	7,500
Banano	13	0.19	Unidad	3,387	0.50	1,693
Cacao	11	0.09	Unidad	4,574	0.50	2,287
Carambola	7	0.06	Unidad	10,450	0.25	2,613
Coco	31	0.37	Unidad	1,968	3.00	5,904
Limón	34	0.15	Unidad	46,052	0.20	9,210
Mango	60	2.98	Unidad	30,480	1.00	30,480
Papaya	9	0.04	Unidad	538	6.00	3,228
Plátano	10	0.01	Unidad	3,076	0.65	1,999
Totales	179	4.15		104,275		64,914

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Las unidades económicas analizadas estriban en el resultado del censo realizado en el centro poblado que refleja un total de 179; se observó y determino que no hay sitios o extensiones de tierra que son exclusivos para esta actividad, sino que, dentro de los hogares existen árboles frutales que ocupan cantidades de tierra y que son la base de medida para el cálculo de la extensión en manzanas. Los criterios utilizados para calcular la extensión de tierra en manzanas dedicadas a esta activada son los siguientes:

- 1) Extensión base para un árbol de mango o aguacate = $12 \times 12 = 144 \text{mts}^2$
- 2) Extensión base para un árbol de limón = $5 \times 5 = 25 \text{mts}^2$
- 3) Extensión para un árbol de coco = $6 \times 6 = 36 \text{mts}^2$
- 4) 1 manzana = $6,998 \text{mts}^2$

Conforme a los criterios arriba descritos y los datos del cuadro de la Superficie, volumen y valor de la producción, se determina que para la producción de mango existen 60

unidades económicas, las cuales generan el 46.95 % del total del valor de la producción equivalente a 30,480 unidades de este fruto; ocupando 2.98 manzanas de extensión territorial, a comparación de otros cultivos, la diferencia se descansa en el volumen producido y el precio de venta por unidad, así mismo, es el cultivo que presenta la mayor oportunidad de aprovecharla para generar ingresos a las familias del Caserío.

2.1.2 Pecuaria

Es la actividad productiva con una participación de 37% del total del volumen de producción del Centro poblado, genera un empleo, debido a que a cambio de un salario la persona que habita en el terreno cuida la casa de habitación, el ganado y los cultivos que existen dentro de él.

Los resultados de la investigación de campo y los criterios estándar son base para caracterizar la actividad desarrollada en el caserío El Arenal en sus diferentes producciones pecuarias como la crianza y engorde de ganado bovino. Mediante el método de observación y la entrevista realizada en cada vivienda del centro poblado, se determinó que esta actividad es un fuerte ingreso económico para las familias y apoya su fortaleza en la necesidad de subsistencia de las familias cuando las temporadas de empleos finalizan en las grandes agroindustrias.

El ganado porcino es el que genera más ingresos, caracterizado en la crianza y engorde de cerdos, los costos de producción son bajos, las áreas donde se ubican los animales para la crianza y engorde son muy pequeños, el agua que utilizan es de pozo (sin costo), no cuentan con bombas eléctricas para extraer el líquido, sino que, lo realizan de forma manual, en lo que respecta a inyecciones para mantener la salud de los mismos, son aplicadas por los propietarios, para una mejor comprensión de lo antes expuesto, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria.

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.

El volumen y valor de la producción es la herramienta que presenta la estructura productiva, tendencias y características de la explotación de la actividad productiva de la crianza y engorde de ganado de doble propósito, es posible obtener una visión general del proceso productivo, la estructura detallada en el siguiente cuadro expone cual es la situación en el desarrollo de la investigación.

Cuadro 28
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción pecuaria
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	161		9,258		265,320
Ganado avícola	145		3,543		146,570
Producción de huevo	26	Cartón	2,310	23	53,130
Gallinas	70	Unidad	880	72	63,360
Chumpipes	8	Unidad	34	175	5,950
Patos	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 EPS, primer semestre 2019.

Se observa que el estrato donde se realiza la actividad productiva es subfamiliar, hay tres producciones pecuarias, el volumen de producción que domina es la actividad de actividad de ganado bovino de doble propósito con 61.48%, se conservan las vacas para la crianza, con el propósito de aumentar el hato y no realizar desembolsos en la compra de novillas, se mantiene la cantidad mínima de toros debido a que la relación apropiada es de un toro para 20 vacas, la monta para la producción es natural.

2.1.3 Artesanal

Está definida por todas aquellas pequeñas empresas individuales constituidas por un maestro principal y aprendices que no sobrepasan a 5 personas.

Es considerada como la tercera actividad productiva que genera ingresos a las familias, con la característica de que se realiza solo bajo requerimiento de los clientes, los ingresos generan escasos márgenes de ganancia debido a que se produce en pequeñas proporciones, conforme los resultados del censo en el centro poblado se establecieron que existe el estrato de: pequeño artesano, esto se representa en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción por tamaño y producto
Año: 2019

Tamaño de artesano/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Pequeño artesano					
Panadería	1		283,661		283,661
Pan dulce		Unidad	152,621	1	152,621
Pan francés		Unidad	131,040	1	131,040
Herrería	1		38		56,400
Portón de reja					
2x3mts		Unidad	3	4,600	13,800
Balcón 1x1mts		Unidad	24	700	16,800
Estructura Metálica aérea 4x8mts		Unidad	2	2,400	4,800
Portón 3x3mts		Unidad	3	3,600	10,800
Puerta 1.20x2.10mts		Unidad	6	1,700	10,200
Modista	1		51		4,230
Falda para dama		Unidad	24	85	2,040
Traje para dama		Unidad	15	110	1,650
Blusa		Unidad	12	45	540
Elaboración de Escoba	2		180		1,440
Escoba 1 1/2		Unidad	180	8	1,440
Total	5		283,930		345,731

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo a la estructura del cuadro anterior, el pequeño artesano es el que se dedica a la producción artesanal y la panadería es la actividad que sobresale con un volumen de

producción del 99.89%, la tasa de retorno es inmediata, participa de manera significativa en el desarrollo económico del Caserío, los costos de producción son mínimos, debido a que la mano de obra es familiar, los niveles tecnológicos son rudimentarios.

El valor de la producción de La herrería, refleja que a pesar de que el volumen de producción es bajo, ocupa el segundo lugar dentro del análisis, es de hacer notar que no hay tasa de retorno por inversión debido a que los trabajos se realizan con financiamiento externo, es decir con % del trabajo como adelanto y cancelación contra entrega del producto, la mano de obra es familiar y los materiales pueden ser sobrantes de otros trabajos o incluidos en el precio tratado por trabajo.

2.1.4 Comercio y servicios

El sector de comercio y servicios es considerado por los habitantes del centro poblado, una actividad productiva que se caracteriza por la compra y venta o intercambio de bienes.

Representa una fuente principal de ingresos por medio de negocios formales e informales que contribuyen a satisfacer las necesidades de los habitantes, a través de la comercialización de productos varios.

2.1.4.1 Comercio

El comercio se define como la actividad socioeconómica consistente en la compra-venta a cambio de productos naturales o industriales destinados a la satisfacción de las necesidades básicas o intercambio de algunos materiales que sean libres en el mercado de obtención y comercio de bienes, Sus principales proveedores provienen de Santa Lucía Cotzumalguapa, La Gomera Escuintla.

La actividad en el Caserío, destaca en el sector informal, esta clase de negocios operan con mano de obra familiar, por el ama de casa y la ayuda que recibe eventualmente de los hijos, de acuerdo con la información obtenida, existen comercios dedicados a diferentes actividades como: tiendas de insumo básicos, librería, venta de medicamentos, comida, ropa, accesorios, panadería, tortillería.

2.1.4.2 Servicios

El sistema económico del Caserío tiene la característica de ser un potencial para crear o

implementar procesos productivos son base a emprender negocios de servicios, sin embargo, se caracteriza de forma generalizada por la existencia de un nivel elevado de pobreza y déficit en trabajos permanentes, en virtud de esta situación, no se encontró ninguna actividad productiva por servicios.

Cuadro 30
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Inventario de comercios
Año: 2019

Comercio	Cantidad de locales	Cantidad de empleo
Tienda de consumo básico	42	47
Venta de tortillas	22	33
Panadería	4	12
Pollería	4	4
Venta de comida y refacciones	3	4
Venta de refrescos y licuados	3	3
Venta de ropa de paca	3	3
Cantinas	2	6
Farmacia	2	2
Librería	2	4
Venta de escobas	2	2
Venta de accesorios celular	1	1
Venta de chicharrones	1	3
Venta de agua de Coco	1	2
Venta de frutas	1	1
Venta de gas propano	1	2
Venta de hamacas	1	3
Venta de pollo frito	1	2
Venta de leña	1	2
Total	97	136

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El Caserío cuenta con tiendas de consumo básico, lo que permite que los habitantes del centro poblado cubran sus necesidades básicas, estos comercios se encuentra representado en un 44%, la cobertura en la venta de tortilla se estima en un 23%, se estableció que en el Caserío cuentan con dos farmacias que suministran medicamentos a los pobladores.

CAPÍTULO III

COSTOS PRODUCCIÓN DE MANGO

Se pretende dar a conocer todos los aspectos financieros que le dan valor al producto final con las condiciones necesarias para ser comercializado; en este capítulo se detallan los costos de la producción de mango; cual es el producto más representativo dentro del volumen y valor de la producción del centro poblado

3.1 PRODUCCION DE MANGO

De acuerdo al aporte económico que representa la producción de mango en el caserío El Arenal y a la información reflejada en el cuadro de Superficie, volumen y valor de la producción presentado en el capítulo II, se seleccionó para su respectivo análisis financiero, con el propósito de conocer si es factible y viable involucrarse en la actividad productiva sea por inversión, financiamiento o el desarrollo propio del cultivo.

3.1.1. Identificación del producto

El Comité de mango -AGEXPORT- revela que el árbol de mango (*Mangífera Indica*) es mucho más que una fuente de mango, puede crecer hasta adquirir un tamaño muy grande, llegando a alturas de más de 30 metros, generalmente se podan y se mantienen pequeños para realizar una cosecha más eficaz. Las hojas son grandes tienen textura semejante a la de cuero, son de 5 a 16 pulgadas de largo y permanecen en el árbol por más de un año, las flores se producen en agrupaciones o pináculos de terminal con longitudes de 4 a 16 pulgadas, algunos frutos son expuestos al sol, cuales desarrollan un color rojizo en el extremo del tallo, se requiere un período aproximado de cuatro meses para que el mango madure antes de estar listo para cosecharse.

Cada fruto se cosecha a mano, lo cual ofrece oportunidades de empleo para quienes se dediquen a esta actividad como una oportunidad de comercializar a volúmenes grandes, existen variedades de mango como el Tommy Atkins, Hadden, Irwin, Kent y Keitt,, como se detalla a continuación.

Tabla 8
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango
Variedades de mango en Guatemala
Año: 2019

Variedad	Peso del fruto en gramos	Tamaño	Color	Pulpa	Árbol
Tommy Atkins	450a 710	Mediano a grande	Amarillo, anaranjado con mancha rojo claro	Amarilla, fibra fina y abundante	Vigoroso, copa densa y redonda
Hadden	680	Medio a grande	Amarillo - naranja	Gruesa	Mecho crecimiento en forma abierta
Irwin	225 a 340	Pequeño a mediano	Rojo claro	Poca fibra	Crecimiento compacto, frutos en racimos
Kent	750 a 800	Voluminoso	Rojizo oscuro	Poca fibra	Crecimiento recto, poco ramificado
Keitt	450 a 680	Medio grande	Amarillo con rojo	Sin fibras	Recto con hojas volteadas

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Asociación Nacional del Café -ANACAFE 2004.

las variedades de mango reflejadas en la tabla anterior son las destinadas para la exportación, conforme a la clasificación; la variedad Kent es la de mayor tamaño y peso, sin embargo, en el centro poblado objeto de estudio es la variedad Tommy Atkins es la que más se produce.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Conforme a los factores que inciden en la producción de mango, la caracterización de los niveles tecnológicos utilizados dentro del Caserío se mide por los conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y los medios utilizados para optimizar el proceso del cultivo, para lo cual, en la próxima tabla se detalla el nivel tecnológico investigado.

Tabla 9
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango
Niveles tecnológicos
Año: 2019

Microfinca	Tradicional I
Preservación del suelo	Alguna
Semilla / Rizoma	No
Fertilización	Agroquímicos en baja proporción
Riego y mano de obra	Lluvia, familiar
Asistencia técnica	Costumbre, empírico

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Los resultados del censo realizado en el centro poblado, muestran que las personas que se dedican al cultivo del mango, carecen de asistencia técnica y financiera, los árboles se encuentran en edad adulta por lo que no les interesa utilizar semilla mejorada, el sistema de riego es natural, es decir, por lluvia y los agroquímicos que utilizan son los mínimos.

3.2.3 Superficie, volumen y valor de la producción de mango

Es una herramienta que informa de los resultados de la actividad agrícola en la producción de mango en el Caserío, es importante tomar en cuenta que las medidas de referencia para clasificar la superficie de tierra en microfincas es de 1 cuerda a 1 manzana y cada manzana está integrada por 6,998 m². la siguiente tabla expone los datos relevantes de la actividad agrícola.

Tabla 10
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto
Año: 2019

Concepto	Mango
Estrato	Microfincas
Unidades productivas	60
Superficie en manzanas	2.98
Volumen de la producción en unidades	30,480
Precio de la unitario de la cosecha	Q 1
Valor total de la producción	Q 30,480

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo a la investigación se estableció que la superficie dedicada a la actividad productiva agrícola o producción de mango la integran 60 unidades productivas que ocupan

2.98 manzanas de tierra, clasificadas en el estrato de microfincas debido a que la extensión de cada Unidad es menor a 6,998 m² o 1 manzana. El volumen de la producción durante el período de un año es de 30,480 unidades de mango, así mismo, el precio de la cosecha de cada mango es de Q1.00, por lo tanto, el valor de la producción es el mismo, como se muestra a continuación:

Cabe resaltar que, la producción agrícola se realiza por unidad producida, característica común dentro del Caserío; se debe a la falta de intereses en considerar esta actividad como una forma alterna de ingresos.

Los compradores interesados en la cosecha, ofertan precios muy bajos a los agricultores, además, que los costos de corte corren a cargo del productor, por tal razón, prefieren el autoconsumo y en pocas ocasiones para el comercio.

3.2.4 Destino de la producción

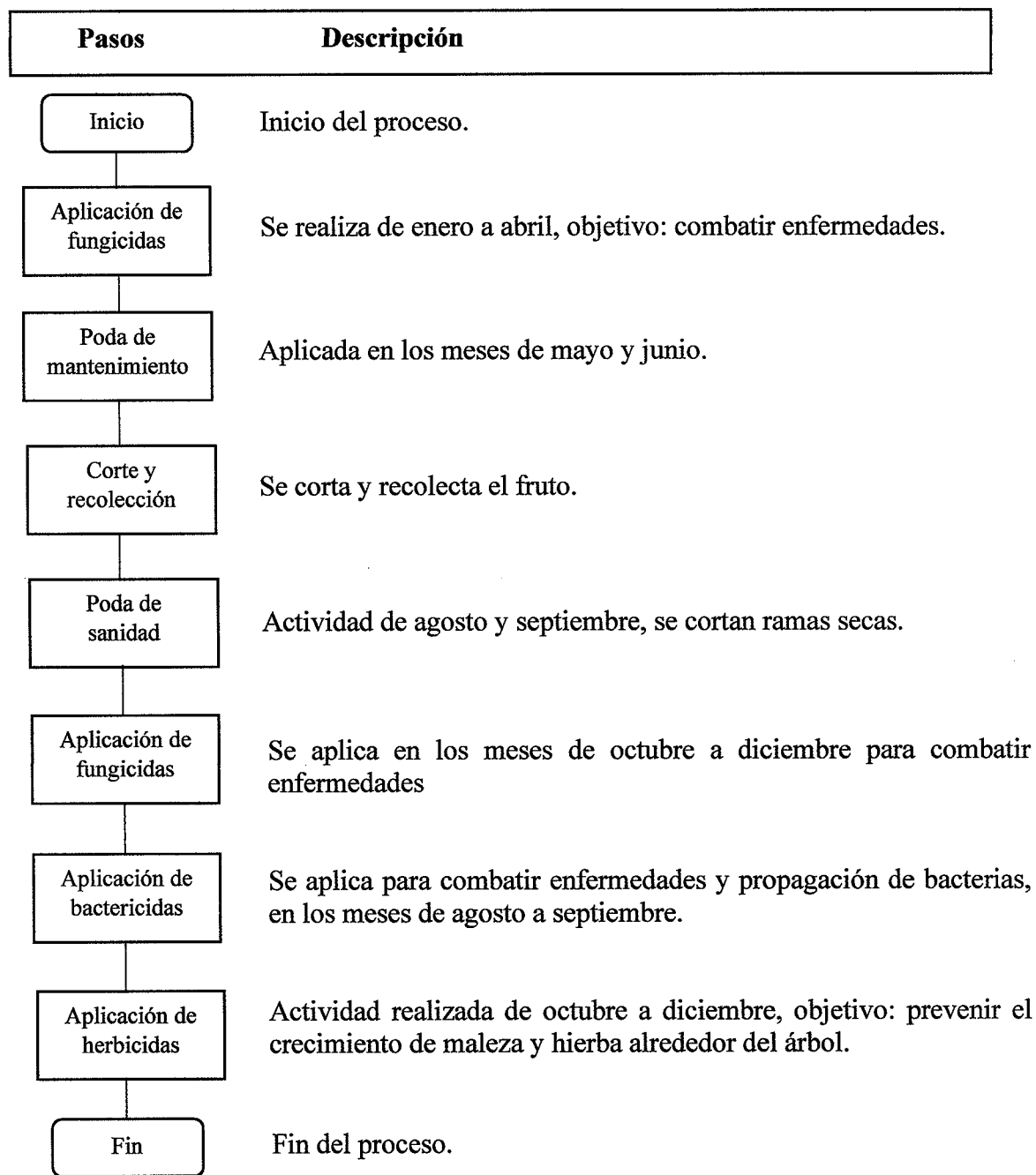
De acuerdo a los resultados del censo realizado en el centro poblado, la actividad agrícola es una fuente de alimentos y de ingresos económicos para las familias, coadyuva al desarrollo socio-económico, la producción de mango tiene dos destinos definidos a) al igual que todos los cultivos se destinan para el autoconsumo y, b) en pocas ocasiones a la venta, cuando se presenta la oportunidad de comercializar la producción, los agricultores lo realizan por unidad, árbol o cosecha completa.

El papel de la agricultura ha sido percibido como de menor importancia relativa respecto a las demás actividades productivas, pese a que no ha tenido superficies destinadas al cultivo, se determinó que hay potencialidad por el clima y el tipo de suelo con que cuenta el centro poblado reflejado en una buena productividad.

3.2.5 Flujograma del proceso productivo

En este diagrama se exponen las fases que los agricultores llevan a cabo y que son vitales para el desarrollo de la actividad agrícola, sin embargo, el proceso se inicia con el árbol completamente desarrollado, esto indica que no existe la fase de la siembra dentro del proceso agrícola; para una mejor comprensión se presenta el flujograma del proceso efectuado en el centro poblado.

Gráfica 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango
Flujograma del proceso productivo
Año: 2019



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El proceso productivo inicia con la aplicación de fungicidas, esto se debe a que los árboles frutales se encuentran en edad madura y solamente se necesita aplicar el

mantenimiento adecuado como: la poda de mantenimiento, cuya función es estimular el desarrollo de una estructura corpulenta y disminuir la probabilidad que los dañen las inclemencias del tiempo; otro es la poda de sanidad, tiene como objetivo vigorizar la copa del árbol y eliminar la carga que tiene, por mantener ramas inutilizables, respecto a la aplicación de bactericidas, para eliminar los hongos, mohos y otras enfermedades perjudiciales para el árbol, se aplica mediante impregnación (teñir), esta actividad se realiza antes y después de la cosecha del fruto.

3.2.6 Costos de la producción

El propósito de esta herramienta financiera es dar a conocer cuál es la apropiada clasificación de los gastos incurridos y recuperables con la venta, permiten medir y analizar los costos para la toma de decisiones, este sistema de información es importante y necesaria para determinar un valor a recuperar, así como, determinar un precio de venta que contenga una ganancia deseada.

También se utiliza como herramienta de control de efectividad de procesos, analiza por medio de los valores monetarios, los elementos que intervienen de manera directa en el costo de producción.

3.2.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) define la hoja técnica del costo de producción como una herramienta que proporciona una visión general relativa a los requerimientos de insumos, mano de obra y los costos indirectos variables de la producción, puede ser utilizada en conjunto o individualmente en base a la necesidad y la naturaleza del análisis.

Conforme a los resultados de la investigación de campo realizada en el centro poblado, se determinaron datos reales relacionados con los elementos que componen la hoja técnica. Es importante hacer notar que el componente de la mano de obra no impacta de manera significativa en el costo de la producción, se debe a que la fuerza de trabajo es familiar, no genera costos indirectos variables como lo son las cuotas patronales y las prestaciones laborales, solo se toma en cuenta la energía eléctrica consumida por la utilización de

bombas para extraer agua para la irrigación en la temporada de sequía, que representa el 78% del costo total.

Cuadro 31
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Hoja técnica del costo directo de producción de un (1) mango
Microfinca
Año: 2019

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario censo Q.	Costo total censo Q.
Insumos				0.0488
Fertilizantes				0.0023
15-15-15 químico	Quintal	0.000010	225.00	0.0023
Fungicida				0.0085
Malathion 1000 E	Galón	0.000130	65.00	0.0085
Herbicida				0.0100
Gramoxon	Litro	0.000200	50.00	0.0100
Insecticida				0.0000
No usa				
Mano de obra				0.0000
Aplicación de fungicidas	Jornal	0.0010	00.00	0.0000
Poda de mantenimiento	Jornal	0.0039	00.00	0.0000
Poda de sanidad	Jornal	0.0039	00.00	0.0000
Corte y recolección	Jornal	0.0082	00.00	0.0000
Aplicación de fungicidas	Jornal	0.0010	00.00	0.0000
Aplicación de herbicidas	Jornal	0.0010	00.00	0.0000
Costos indirectos variables				0.1618
Energía Eléctrica (bomba de pozo)	hWh	0.1153	1.23	0.1418
Bolsa pequeña	Unidad	1.0000	0.0200	0.0200
Costo de un (1) mango				0.1826

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

La dinámica del costo directo de la producción de mango se produce en el estrato de microfinca, con la característica que no existe costo por gastos de pago en mano de obra, debido a que es familiar, también, se observa que los productores utilizan insumos como: fertilizantes, fungicidas y herbicidas que suman un costo de Q0.0488 para un mango.

Es importante hacer énfasis que, a pesar de utilizar el sistema de riego natural (lluvias), para las épocas de poca lluvia utilizan agua de pozo para el riego y para extraer el líquido se disponen de una bomba pequeña que utiliza energía eléctrica y bolsas pequeñas para usarlas como empaque, de acuerdo al criterio de costos se clasifican como indirectos variables y suman Q0.1618, al totalizar estos dos elementos, se establece que el costo directo de producción de un mango es de Q0.18 centavos.

3.2.6.2 Estado de costo directo de producción

Es un “Estado financiero que presenta el resumen por elementos de costo de producción a un período de un año, se cuantifica los costos de todas las cosechas del período, sean temporales, semipermanentes o permanentes” según Siniestra Valencia Gonzalo (2013, p365).

Una función fundamental del estado de costo directo es: establecer un precio adecuado para la comercialización del producto, así mismo, asume un buen control de la productividad y eficiencia económica cuando se trata de cómo y cuándo realizar la transacción comercial.

Esta herramienta financiera permite que el productor conozca cuánto cuesta producir mango, así mismo, le muestra datos para la toma de decisiones, otra función importante es, dar seguimiento a la planificación del desarrollo de cada fase de la actividad agrícola, controlar los tiempos de ejecución.

Cuadro 32
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Estado del costo directo de producción, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas
	Censo
Mango	
Insumos	634
Mano de obra	0
Costos indirectos variables	4,932
Costo directo de producción	5,566
Volumen de producción	30,480
Costo total de la producción de 1 mango	0.18

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En el cuadro anterior se representan las operaciones que se asocian de forma directa con la producción del fruto, se derivan de la existencia de los elementos cuyo costo se desean conocer. Es importante comprender que son todos los costos necesarios para mantener la actividad. Así mismo, se debe considerar situaciones como:

- a) que el tamaño de la superficie de las fincas encontradas en el Caserío se encuentra entre el rango de 1 cuerda a menos de 1 manzana, esta dimensión las clasifica en el estrato de Microfincas,
- b) El activo (árbol) se encuentra en edad adulta, lo que implica que no está afecto a cálculo de depreciación y los únicos gastos que incurren son de mantenimiento: aplicación de fertilizantes, poda de mantenimiento, poda de sanidad, aplicación de fungicidas y herbicidas.
- c) que los únicos gastos medibles son los provocados por la compra de insumos, costos indirectos variables, necesarios para la producción y la mano de obra que utilizan es familiar.

El estado de costo directo de producción refleja los costos necesarios para desarrollar la actividad productiva, se caracteriza porque los cultivos son árboles que se encuentran en estado maduro y solo necesitan consumir gastos de mantenimiento como: aplicación de fertilizantes, fungicidas y herbicidas en poca proporción.

Los agricultores utilizan métodos tradicionales empíricos transmitidos de generación en generación para el mantenimiento adecuado de los árboles, es decir, no cuentan con asistencia técnica profesional. Es importante hacer énfasis que, la mano de obra juega un papel importante en la determinación de los costos, en el Caserío se utiliza mano de obra familiar.

Se utiliza el sistema de riego natural y los costos indirectos variable se generan por el consumo de energía eléctrica de una bomba que extrae agua de los pozos en la época de sequía y el uso de bolsas plásticas para empacar las unidades vendidas.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Es importante comunicar en este capítulo una descripción general de las fuentes de financiamiento utilizadas por los productores de mango las cuales pueden ser propias o ajenas, se pretende examinar el desafío que representa el financiamiento agrícola en el caserío El Arenal y evalúa las diferentes instituciones que ofrecen créditos agrícolas como una opción de financiamiento.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Este segmento se refiere a las fuentes de dinero que disponen los productores para iniciar el proceso productivo agrícola, se abordaran temas como el crédito financiero, cuáles son los procedimientos para acceder a los mismos, las condiciones, el marco legal, entre otros.

4.1.1 Crédito

Es una modalidad para disponer dinero destinado a la atención de necesidades de capital para el mejorar o sostener el sector agrícola y que para otorgarlo se exige como contraparte una garantía, bajo un período de tiempo establecido de carácter obligatorio, la aplicación de intereses, seguros y otros gastos.

De acuerdo a la Resolución JM-93-2005 DE LA Junta Monetaria del Banco de Guatemala, Punto Cuarto, artículo 3, establece: “Activos crediticios: son todas aquellas operaciones que impliquen un riesgo para la institución, directo o indirecto, sin importar la forma jurídica que adopten o su registro contable, tales como: prestamos, documentos descontados, documentos por cobrar, pagos por cuenta ajena, deudores varios, financiamientos otorgados mediante tarjeta de crédito, arrendamientos, factoraje y cualquier otro tipo de financiamiento o garantía otorgada por la institución”.

Los resultados de la investigación demuestran que en el centro poblado objeto de estudio no existe una institución financiera, sin embargo, se observó que trabajadores de

una financiera bancaria ofrece de casa en casa información sobre los servicios crediticios

En el Municipio de La Democracia existen dos financieras que son recurridas por los pobladores, ofrecen créditos agrícolas como el Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL y el Banco Agromercantil, S.A. -BAM- disponen de servicios financieros, como depósitos monetarios, pago de cheques, entre otros, incluyen los servicios créditos financieros.

Los pobladores del Caserío cuentan con otras opciones fuera del perímetro municipal, dentro de las cuales se destacan las Cooperativas, que ofrecen créditos financieros con bajas tasas de interés.

Conforme a la información de la Superintendencia de Bancos, en el siguiente apartado se presenta la clasificación de los créditos conforme a los segmentos de agrupación (tipos de crédito), por actividad económica a los que fueron destinados los recursos, garantías aceptadas y finalidad.

4.1.1.1 Tipos de créditos

Para los habitantes del centro poblado objeto de estudio, el financiamiento puede ser de mucha utilidad en muchas etapas de la vida, característica que le otorga la importancia apropiada, sin embargo, es necesario que los pobladores conozcan y comprendan que el crédito forma parte de un sistema financiero saludable y que, si se aprende a utilizarlo, podrá acercarlos a conseguir sus objetivos.

De acuerdo al Decreto número 315 del Congreso de la República; Ley de Bancos, artículo 41, establece que los bancos están autorizados para conceder con arreglo a los preceptos legales y reglamentos:

- “Créditos para financiar operaciones cuyo término normal no exceda del mismo período, es decir, a plazo no mayor de un año.
- Créditos para financiar la adquisición de materias primas, semovientes, implementos, maquinaria, otros bienes de producción de carácter mueble y nuevos cultivos y para financiar otras producciones útiles o productivas con garantías adecuadas, con la característica que no excedan de un plazo de tres años y de amortización gradual”.

El Ministerio de Economía establece que, para facilitar el acceso al crédito por medio de intermediarios financieros, quienes otorgaran los recursos que se destinan exclusiva para otorgarlos a propietarios de los sectores de: industria, agroindustria, artesanías, comercio, servicios y servicios turísticos.

Con base a la legislación antes mencionada, las financieras que se encuentran operando en la cabecera municipal, que ofrecen a las personas del caserío El Arenal, los siguientes tipos de créditos:

- **Agrícolas**

La agricultura tiene necesidades especiales derivadas de sus rasgos peculiares, como: el predominio de las pequeñas unidades de producción individual, las labores periódicas y cíclicas, los bajos rendimientos, las lentas reacciones, la lenta absorción de los avances tecnológicos, la sujeción a los avances climatológicos y el bajo ingreso per cápita.

Hechas las consideraciones anteriores; el crédito agrícola es un instrumento económico encaminado a proveer a la agricultura los recursos financieros necesarios, cuando el productor carece de capital propio; el crédito se encarga de dicha provisión supletoria, mediante la estipulación de condiciones equitativas para su reintegro oportuno.

La finalidad de esta provisión de capital, es lograr una mayor y máxima productividad económica de los otros factores de producción, encaminadas a entender los ciclos de producción que se manejan en diferentes cultivos, el trabajo humano y los recursos naturales.

Uno de los grandes objetos del crédito agrícola es vincular la agricultura con las fuentes de financiamiento, favorecer el desarrollo de la agricultura, promover y fomentar la organización de los usuarios del crédito.

- **Pecuarios**

Tiene como objetivo la adquisición de semovientes para engorde de cualquier clase, así como la compra de insumos necesarios para desarrollar la actividad como: forrajes, pastos, concentrados, vacunas y vitaminas, es decir, soportar los costos directos y variables implicados en el proceso productivo.

- **Artesanales**

De acuerdo Diseñados para apoyar en la adquisición de herramientas, materiales y maquinaria, con el objeto de permitir completar las producciones y cumplir con los pedidos.

4.1.1.2 Clasificación

En este apartado no se pretende establecer precisamente una clasificación administrativa, sino metodológica, que servirá como la mejor base para intentar delinear la clasificación de los créditos existentes y a disposición de los habitantes del centro poblado objeto de estudio.

Las instituciones financieras ofrecen diversidad de créditos, dentro del centro poblado, se encontraron algunas que ofrecen los servicios financieros para la actividad agrícola; se enlistan los créditos más comunes en el medio nacional:

- **Por su destino**

Con el propósito de construir un instrumento de fácil aplicación a fin de establecer los criterios para clasificar el destino económico del crédito otorgado por los distintos intermediarios financieros desde un punto de vista económico y financiero. Asimismo, que permita disponer de la información oportuna para conocer la canalización de los recursos, el Manual de clasificación del crédito con base al Manual de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) reconoce doce destinos económicos:

Agropecuario, minería y canteras, industria manufacturera, construcción, electricidad, gas, agua y servicios sanitarios, comercio, transporte, almacenaje y comunicaciones, servicios, vivienda, consumo, instituciones financieras y otras actividades.

- **Por su finalidad**

Es fundamental mencionar que, conforme a la clasificación del Ministerio de Economía, los créditos que se otorgan tienen la finalidad de fortalecer negocios y los beneficiarios están obligados a destinar la totalidad de los recursos para inversión en capital de trabajo y/o inversión fija, como:

- Capital de trabajo.
- Adquisición de maquinaria.

- Infraestructura productiva, ampliación y/o remodelación.
- Vehículos para uso exclusivo de la actividad productiva.
- Inversión en procesos de comercialización.

- **Por su garantía**

La función principal de la garantía dentro del crédito financiero es protegerse contra los riesgos, es decir, son destinadas para respaldar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas y que varían de conformidad con el activo o las condiciones exactas que se suscriban entre el prestamista y el prestatario.

Al analizar lo estipulado en el Decreto número 51-2007 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Garantías Mobiliarias, artículo 2. Definiciones, incisos f) y g); definen como Bienes muebles en garantía: “cualquier bien mueble corporal o incorporeal, incluyendo bienes muebles derivados, que sirvan para garantizar el cumplimiento de una obligación, de acuerdo con los términos del contrato de garantía...” y Bienes muebles derivados: “los que se puedan identificar como provenientes de los bienes originalmente gravados ...”.

Conforme a las definiciones antes descritas, es muy habitual que se conozcan los nombres y no en qué consisten las garantías, así que, se intentara explicar cada una de las siguientes garantías

- **Fiduciario**

Para entender en que consiste esta garantía, se debe explicar que el fideicomiso es un negocio jurídico por el que una persona llamada fideicomitente, transmite bienes a otra llamada fiduciario; con fines específicos y en beneficio de un tercero llamado fideicomisario (Código de Comercio, art. 766 y 793).

El fideicomiso de garantía se instituye para avalar el cumplimiento de las obligaciones crediticias, en este caso suele recaer sobre bienes inmuebles y cumple con la función accesoria de la garantía, substituye a la hipoteca y a la prenda porque es más sencillo el procedimiento para ejecutar la garantía. Se encuentra previsto en el artículo 791 del Código de Comercio.

○ **Prendario**

El Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, determina en el artículo 51 la clasificación de las garantías y entre las cuales se menciona el prendario, también establece que la condición del crédito es que no pueden exceder del 70% del valor de la garantía prendaria, consiste en bienes muebles dados en garantía del pago de un préstamo, por ejemplo; vehículos, joyas, entre otros.

La garantía mobiliaria es el derecho real constituido por el deudor garante a favor del acreedor garantizado, para avalar el cumplimiento de una o varias obligaciones del deudor principal o de un tercero, también consiste, en la preferencia que le otorga al acreedor garantizado para la posesión y ejecución de los bienes muebles dados en garantía.

○ **Hipotecarios**

“La garantía mobiliaria que el deudor garante otorga a favor del acreedor garantizado, consiste en un derecho que tiene de reclamar o recibir el pago de una suma de dinero, que le es debida por un tercero y que se ha originado de cualquier fuente de obligación” (Decreto número 51-2007, art. 2).

4.1.2 Procedimientos para obtener crédito

“Las financieras antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato.” (Decreto número 19-2002, art. 51).

Las instituciones bancarias, financieras, cooperativas o similares, que estén autorizadas para otorgar créditos financieros establecen una serie de pasos a seguir previos a acceder a los mismos, que garanticen la recuperación del capital otorgado; los procesos varían, según la institución, aun así, la tendencia es la misma.

- ✓ Presentarse en la agencia o por medio de las plataformas electrónicas solicitar información
- ✓ Cumplir con todos los requisitos mínimos solicitados
- ✓ Firmar el convenio, contrato, pagare o el documento jurídico que corresponda
- ✓ Análisis de la capacidad de pago

- ✓ Resolución de aprobación o no aprobación de la solicitud
- ✓ Desembolso del efectivo

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Las instituciones financieras solicitan una serie de requerimientos para garantizar y asegurar la recuperación del crédito a otorgar, solicitan documentos que pueden ser utilizados en cuestiones jurídicas legales.

- En el sistema bancario

Para optar a un crédito bancario, el interesado debe cumplir con un perfil que exigen las entidades financieras, esto deviene a la falta de liquidez general, como resultado, el interesado debe ajustarse a los parámetros impuestos por los bancos, aunque se trate de préstamos personales, siempre se realizara un estudio ad hoc para verificar si cumple o no con los requisitos mínimos como: estabilidad laboral, capacidad de generar ingresos, edad, registro en el Buró de crédito y confianza en el cliente.

Paralelamente se requieren diferentes documentos complementarios y útiles para el análisis, lo cuales varían según la política de la financiera, siendo:

➤ Para personales

- Solicitud de crédito
- Documento Único de Identificación (DPI)
- Factura de agua, luz o teléfono
- Carné de número de identificación tributaria -NIT
- Estados de cuenta (últimos 3 meses)
- Documentos según garantía
- Constancia de ingresos o trabajo

➤ Para comerciante individual

- Certificación de utilidades promedio mensual extendida por un perito contador
- Fotocopia Patente de Comercio
- Estados Financieros recientes con la integración de cuentas de Balance y agregar un listado de principales clientes y proveedores
- Últimas declaraciones de impuestos

➤ Para empresas jurídicas (sociedades)

- Nombramiento de representante legal
- Escritura de constitución de sociedad
- Patente de comercio
- Patente de sociedad
- Constancia de inscripción en el Registro Mercantil
- Constancia de inscripción en SAT
- DPI del representante legal
- Referencias comerciales
- Estados financieros de los últimos dos cierres fiscales
- Fotocopia de estados de cuenta bancarios de los últimos 3 meses
- Descripción del destino del crédito
- Breve resumen de la actividad económica de la sociedad

• **En otras instituciones**

Algunas instituciones financieras a pequeña escala, han nacido con la capacidad de recibir depósitos y para prestar. Diversos enfoques han dado origen a pequeños grupos de financiación mutua, crecientemente identificados como con el término genérico de “asociaciones de ahorro y crédito rotatorio” o ROSCA.

La ROSCA se caracteriza porque los miembros hacen contribuciones regulares, generalmente mensuales, a un fondo central y los retiros del fondo se efectúan según reglas fijas.

La Cooperativas de crédito son apoyadas por donantes, los propietarios son los depositantes-prestatarios y la mayoría de cooperativas carecen de capital base, los requisitos mínimos para este tipo de instituciones son

➤ Créditos personales

- Cuenta en la cooperativa actualizada
- Documento Único de Identificación -DPI
- Factura de luz, agua o teléfono reciente
- Número de Identificación Tributaria -NIT

- Estados de cuenta bancario (si aplica)
- Constancia laboral de empleado público o privado
- Ahorro mínimo de Q200.00 en la cuenta de aportaciones
- Fiador hasta Q25,000.00

4.1.3 Condiciones del crédito

Son las regulaciones que imputan las financieras los créditos otorgados, es decir, son los parámetros de orden obligatorio que se establecen por medio de cláusulas para que ejecuten los deudores, que prevén todos los aspectos entre uno y otro, con el objetivo de facilitar derechos y obligaciones jurídicas entre los actores. A continuación, se presentan algunas de las condiciones reguladoras básicas:

4.1.3.1 El plazo

Es el tiempo establecido que ha de transcurrir para que se produzca un efecto, que comprende desde el otorgamiento del crédito hasta la extinción del mismo, es decir, que es un derecho subjetivo o el tiempo vigencia, por lo regular para el sector agrícola se establecen función al tiempo de la cosecha.

El Decreto número 315 del Congreso de la República, Ley de Bancos, artículo 41, establece dos períodos de plazo para los créditos, los que no son mayores a un año y que no exceden a tres años, con la característica de amortización gradual.

4.1.3.2 La tasa de interés

“Los bancos autorizados conforman a esta Ley pactaran libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y sus servicios.....

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deben hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran en esta.” (Decreto número 315, artículo 42).

Es el porcentaje al que se invierte un capital en un determinado período de tiempo. En otras palabras, puede interpretarse como el precio que tiene el dinero que se abona o se percibe para pedirlo o cederlo en préstamo en un momento particular, es decir, que el

interés hace referencia al provecho, utilidad, valor o ganancia que se obtendrá de la operación financiera.

4.1.3.3 La garantía

Tiene la característica de ser un compromiso exigible mediante el cual, en la que alguna de las partes en la relación comercial o jurídica, se comprometa a que en el caso de que no se cumpla con lo pactado o surja algún inconveniente, se protegerán los derechos del afectado intentando reducir al máximo cualquier perjuicio.

4.1.4 Marco legal aplicable

Es la base sobre la cual se regirán todas las instituciones financieras; son todas las leyes, reglamentos y normativas y que están relacionadas con el financiamiento para la actividad agrícola, como se presenta en el siguiente listado:

Tabla 11
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango
Marco legal para créditos financieros
Año: 2019

Decreto número.	Descripción	Emisor
16-2002	Ley Orgánica del Banco de Guatemala	Congreso de la República
17-2002	Ley Monetaria	
19-2002 y sus reformas	Ley de Bancos y Grupos Financieros	
18-2002	Ley de Supervisión Financiera	
94-2000	Ley Libre Negación de Divisas	
67-2001	Ley de contra el Lavado de Dinero u Otros Activos	
58-2005	Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento de Terrorismo	
25-2010	Ley de la Actividad Aseguradora	
51-2007	Ley de Garantías Mobiliarias	
2-70	Código de Comercio	
315	Ley de Bancos	
208	Ley de Sociedades Financieras Privadas	Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

El objetivo primordial de las Leyes reflejadas en la tabla anterior, proporcionar de manera integral los requisitos, tramites y procedimientos que se realizan, desde la presentación de la solicitud y documentación que se relaciona a los créditos financieros; la constitución de este orden jurídico le da seguridad a todo ciudadano dentro del estado de derecho para el desarrollo de sus relaciones de todo tipo, como mercantiles y financieros.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

El recurso financiero juega un papel importante dentro de la actividad productiva agrícola, tiene la función de incorporar valor agregado al bien que se produce, la posibilidad de ganar espacios con mejores productos y la oportunidad de convertirse en una actividad más sofisticada, que se manifiesta en el margen de ganancia razonable.

Conforme a los resultados de la investigación del centro poblado se observó que, la actividad agrícola solo la utilizan con fines de supervivencia, es decir, que los agricultores utilizan como financiamiento los recursos propios para la actividad productiva y no tienen conocimiento sobre el tema de la adquisición de créditos financieros.

4.2 FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MANGO

Esta sección se refiere a las formas de financiamiento encontradas en la investigación dentro del centro poblado, es decir, cuáles son los recursos utilizados para desarrollar la actividad agrícola.

El financiamiento se refiere a toda aquella vía conocida como fuente que se utiliza para obtener los recursos necesarios que se consuman en el desarrollo de la actividad y que pueda mantener una estructura económica, es decir, para cubrir sus bienes y derechos serán necesarios recursos financieros.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Conforme a los resultados del censo, se estableció que los productores que se dedican a esta actividad dentro del centro poblado utilizan recursos propios para lograr las expectativas de producción, tal como se muestra en el siguiente cuadro, los ahorros y los ingresos obtenidos por concepto de trabajos, incluso, la misma tierra la consideran una fuente de financiamiento.

Cuadro 33
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango
Financiamiento de la producción, por tamaño de finca y producto
Año: 2019
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Total
Microfinca			
Mango	5,566	0	5,566
Insumos	634	0	634
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	4,932	0	4,932
Costos fijos de producción	0	0	0
Gastos variables de ventas	0	0	0
Gastos de administración	0	0	0
Gastos financieros	0	0	0
Total	5,566		5,566

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

En la producción de mango del estrato de microfinca, solo se utilizan fuentes internas de financiamiento, debido a que los cultivos son estacionarios con árboles que tienen más de 10 años y por la falta de intereses en incursionar de forma directa en la actividad, ocasiona que no se generen costos significativos por insumos, ni costo por la mano de obra debido a que es familiar.

El segmento de costos indirectos variables son los gastos más altos, en virtud de que las unidades económicas dedicadas a la actividad agrícola, disponen de motores que utilizan energía para sacar agua de los pozos, utilizada como sistema de riego.

4.2.1.1 Recursos propios

Los resultados del censo practicado en el centro poblado revelan que el financiamiento por medio de los recursos propios lo conforma, el uso de la mano de obra familiar, parte de los ingresos económicos por salarios percibidos por concepto de salario que se aportan para desarrollar la actividad. Debido a que no existe un sistema económico de mercado y que la producción no responde a la demanda; se aborda sin ningún interés de comercialización, sino que, se destina al consumo propio.

Cabe destacar que se utiliza la lluvia y agua de pozo como sistema de riegos, los insumos son adquiridos con recursos propios y en proporciones mínimas; la falta de una adecuada capacitación para introducir el producto final al mercado, la desconfianza y el desconocimiento, genera desinterés en obtener recursos externos o ajenos.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son los recursos que provienen de fuentes externas como lo son terceras personas y la más frecuente la constituye las entidades financieras, el resultado de las encuestas da a conocer que no hay interés en comprometerse a obligaciones financieras para dedicarse a la actividad agrícola como otra alternativa de adquirir ingresos económicos, el desinterés descansa en que los cultivos son estacionarios y relativamente dilatados, la cosecha de mango se proyecta a largo plazo, tomando en cuenta también, que por la edad de los árboles frutales no necesitan un proceso de inicio, sino solamente el mantenimiento necesario.

En la investigación de campo se observó que dentro del centro poblado no existe ninguna entidad financiera establecida que les ofrezca a los pobladores como mínimo, información y atención a las inquietudes. Tampoco se encuentran organizados para crear ente que sirva de apoyo solidario a los habitantes, se trató de establecer si en el Caserío existían personas prestamistas o usureros, sin embargo, no se pudo establecer su presencia.

Algunas instituciones financieras establecidas en la cabecera municipal como los bancos, tienen como estrategia la visita de asesores de puerta en puerta para publicitar o socializar la información de los créditos, también, conocen de cómo obtener recursos ajenos por medio de publicidad televisiva.

Las instituciones que se encontraron en la cabecera municipal son el Banco de Desarrollo Rural conocido como BANRURAL, Banco Agrícola Mercantil -BAM y Banco Azteca; quienes ofrecen créditos financieros por medio de préstamos en todas las modalidades disponibles.

Existen en la cabecera departamental, además de las que operan en el Municipio de La Democracia, otras financieras, como: Cooperativa UPA, R.L.; Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Magdalena, R.L.; Escuimiel, R.L.; Apoyo Integral Guatemala, S.A.; entre otras.

La pérdida de importancia del sector ha contribuido a la reducción de la producción agrícola destinada al mercado interno, las condiciones observadas en el Caserío demuestran un estancamiento y falta de inclusión de los productores dentro del sistema comercial, así como los bajos precios, son otras condiciones que contribuyen a la falta de interés en adquirir recursos ajenos que consoliden la actividad.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Los pobladores del Caserío argumentan que no están interesados en obligarse con instituciones financieras o terceras personas por las siguientes razones:

- No están en la disposición de pagar altas tasas de interés
- No tienen la capacidad de pago
- No tienen historial crediticio que garantice al proveedor una referencia fiable
- No tiene garantías que ofrecer
- El centro poblado no es organizado con el propósito de fomentar la comercialización

4.2.1.4 Asistencia técnica

Es un sistema de acción integrada dentro de un marco de aplicación, que persigue coordinar esfuerzos y a su vez lograr avances dentro de un proyecto para fortalecer la actividad agrícola.

Es importante destacar que la agricultura en Guatemala es una de las actividades económicas más importantes por su contribución a la generación de empleo e ingresos; la seguridad alimentaria que ofrece a través de la producción y el carácter de disponibilidad inmediata de alimentos de origen agrícola. Sin embargo, este sector presenta una problemática compleja que se traduce en su bajo desarrollo, lo que provoca dependencia alimentaria y pocas posibilidades de participación satisfactoria en la gran mayoría de personas.

El Caserío no es la excepción, las causalidades de la problemática son variadas, de orden estructural, que requieren la intervención coordinada y sostenible en el tiempo, la falta de instituciones que pretendan abordarla bajo un liderazgo fiable y seguro, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación que proponga soluciones apropiadas.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD PRODUCCIÓN DE MANGO

La rentabilidad es el concepto utilizado para conocer la capacidad que tiene la producción para generar beneficios económicos adicionales a la inversión, se representa en términos porcentuales y se miden a través de datos obtenidos en el costo directo de la producción y el estado de resultados.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es la herramienta que proporciona de forma simple como se comportan los ingresos y los egresos, también permite proyectar tendencias de producciones futuras, durante y para un período determinado. La presente exposición se elaboró con la información de los productores, respecto a datos de las ventas, costos de producción, costos y gastos fijos que incurren en la actividad, tal como se presenta a continuación:

Cuadro 34
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango
Estado de resultados de la producción de mango, por tamaño y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	<u>Microfincas</u> Censo
Mango	
Ventas	30,480
(-) Costo directo de producción	5,566
Ganancia Neta	24,914
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.82
Ganancia neta/costos + gastos	4.48

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

De conformidad con el estado de resultados, se determina que la producción de mango, es rentable en un 82%, contando que este porcentaje no grava impuesto sobre la renta, así también, que la ganancia neta sobre los costos y gastos es de 4.48 por cada quetzal invertido en la producción de mango.

5.2 Indicadores agrícolas

Es una herramienta que se utiliza en el análisis financiero y al aplicarlo a la actividad agrícola permite evaluar e interpretar el comportamiento de los distintos factores que intervienen en el proceso productivo, expresados en el costo directo de producción y el estado de resultados, evaluado en función a las unidades productivas. Con el propósito de tomar las mejores decisiones financieras. Para el análisis de la actividad de producción de mango se utilizan los siguientes indicadores agrícolas: producción física, producción monetaria y producción de factores.

5.2.1 Producción física

Mide el rendimiento del cultivo de mango a través de la relación de los elementos de producción en función a las unidades (cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Mediante la aplicación de esta herramienta se conoce cuál es el rendimiento de la extensión territorial.

En el estrato de Microfinca la extensión territorial total de cultivo de mango en el caserío El Arenal es de 2.98 manzanas y para conocer el rendimiento de producción por manzana se realiza la siguiente operación:

5.2.1.1 Rendimiento por manzana

Lo que pretende esta herramienta es conocer cuál es el rendimiento de cada manzana y planificar mejor las labores por cosecha, establecer un precio de venta adecuado por unidad de superficie, calcular los peritajes de daños, entre otros casos.

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{30,480}{2.98} = 10,228.19$$

por cada manzana se obtiene
10,228 unidades

El coeficiente refleja la relación que existe entre la producción física y la superficie cosechada, expresa de manera cuantitativa, medida en unidades cuánto (volumen de producción) rinde cada manzana cosechada, con base a los datos registrados en la superficie, volumen y valor de la producción se establece que el Caserío por una manzana de cultivo se producen 10,228 unidades de mango.

5.2.1.2 Unidades producidas por quintal de fertilizante

La función primordial es obtener altos rendimientos a bajo costo, esto se determina con el análisis del suelo, esto general las recomendaciones apropiadas de fertilización, actividad muy importante para evitar el uso en exceso, lo cual es perjudicial para los árboles frutales.

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Quintales fertilizantes}} = \frac{30,480}{0.3048} = 100,000 \quad \text{por cada quintal de fertilizante, se producen 100,000 unidades}$$

El análisis del coeficiente muestra que por cada un (1) quintal de fertilizante, se producen 100,000 unidades de mango, sin embargo, de acuerdo a la investigación, no se alcanza el rendimiento antes descrito, se debe fortalecer el interés e incrementar la productividad en el cultivo con apoyo de las técnicas que persiguen maximizar la eficiencia del uso de los fertilizantes.

5.2.1.3 Rendimiento por jornal de trabajo

La mano de obra aparece como uno de los componentes en el proceso productivo, aparece como una variable que impacta de forma directa, detecta el valor máximo o el mayor consumo, cuando el trabajador es menos eficiente.

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Número de jornales}} = \frac{30,480}{579.12} = 52.63 \quad \text{por cada jornal de trabajo, se producen 53 unidades}$$

Cada jornal consta de 7 horas en la producción de mango, de acuerdo a la hoja técnica del costo de producción de 1 mango, se utiliza 0.0190 jornales en el proceso durante el año, para conocer la cantidad de jornales trabajadas, se calcula el monto de 0.0190 multiplicado el volumen de producción de 30,480 y refleja que el total de jornales es de 579.12, con el resultado, se procede a calcular el rendimiento por jornal de trabajo, salvando mejor criterio, es importante aclarar que la mano de obra es familiar no asalariada y que el resultado es en función a la capacidad productiva que tiene la persona durante el período de tiempo en que desarrolla la actividad.

5.2.2. Producción monetaria

El papel de la actividad agrícola es considerado como el proveedor de aumentos importantes para impulsar el desarrollo económico del Caserío, pero también debe de hacer contribuciones a las necesidades de capital del sector.

Esta herramienta mide la productividad en unidades monetarias, es decir, en valor monetario nacional (quetzal), se aplica en función a los ingresos por ventas, costos directos de la producción, insumos y costos indirectos variables evaluándolos en relación con el total invertido, para desarrollar la producción de mango, como se muestra a continuación:

5.2.2.1 Costo de insumos entre ventas

Indicador para evaluar y determinar el monto de participación de los costos invertidos en los insumos por cada quetzal vendido, como se presenta a continuación para la venta del mango del Caserío.

$$\frac{\text{Costo de insumos}}{\text{Ventas}} = \frac{634}{30,480} = 0.02 \quad \text{Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierte Q0.02 en insumos}$$

Por cada quetzal vendido sea utilizado Q0.02 para el costo directo de producción (insumos, mano de obra y costos indirectos variables) y es de hacer notar que es bajo el costo invertido, derivado a que la mano de obra es familiar.

5.2.2.2 Costo directo de producción entre ventas

Proporciona una panorámica que permite planear, está constituido sobre la simplificación de los supuestos con respecto al comportamiento de los costos, condicionado por los factores del costo, es decir, que una modificación en algún factor, ocasiona una modificación en el costo, esta relación provee la suficiente información para la toma de decisiones.

$$\frac{\text{Costo directo de la producción}}{\text{Ventas}} = \frac{5,566}{30,480} = 0.18 \quad \text{Por cada quetzal obtenido en ventas, se invierte Q0.18 en CD}$$

El coeficiente mide de forma cuantitativa y es fundamental para evaluar la rentabilidad de la producción basada en los costos, es decir, que en el cálculo del beneficio se incluyan además de costos cuantificables, aquellos que influyen en la toma de decisiones. El coeficiente indica que por cada quetzal obtenido en ventas (Q 1.00), se invierten Q. 0.18 centavos en el costo directo de producción de mango; la utilidad es de Q0.82 centavos por unidad producida.

5.2.3 Producción de factores

Se usa para conocer la eficacia y la eficiencia con que se utilizan los recursos, el principal aporte consiste en conocer y describir el nivel de importancia que los agricultores atribuyen a los factores, analiza la producción en función a los factores de producción que participan en la actividad agrícola de mango, compara y evalúa la producción física con la monetaria, como se expone.

5.2.3.1 Costo de insumos por manzana

Pretende dar a conocer el costo de insumos invertidos por manzana para la producción de mango, indicador que, al cotejarla con la producción física, presentará cuanto beneficio es la utilización de los fertilizantes, herbicidas, entre otros y si son apropiados para obtener el fruto deseado, a continuación, se muestra la aplicación y el resultado correspondiente.

$$\frac{\text{Costos insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{634}{2.98} = 212.75$$

por cada manzana cultivada se emplearon Q213.00 en insumos

Al analizar el coeficiente de manera cualitativa, se infiere que los agricultores que desarrollan la actividad productiva no tienen el conocimiento técnico para mejorar sus cultivos y considerar la actividad como alternativa para generar ingresos.

El análisis cuantitativo del coeficiente indica que por cada manzana se utiliza Q213.00; por la extensión total de 2.98 manzanas consumen Q634 y al dividir los costos de los insumos entre el total de la producción por cada unidad cosechada se utiliza Q0.02 centavos.

5.2.3.2 Precio de la producción

El sistema de precios garantiza que los recursos se repartan de manera eficiente y se pueda alcanzar un equilibrio en el mercado, también permite que se obtenga dinero con el que se puede pagar el costo de producción.

El precio de los factores determina la proporción en que estos ha de usarse, en las distintas funciones productivas, a su vez, determinan el precio de producción con lo que se pretende recuperar los costos y obtener utilidad, a continuación, se presenta como se determina el precio de cada unidad productiva.

$$\frac{\text{ventas}}{\text{Unidades producidas}} = \frac{30,480}{30,480} = 1 \quad \text{El precio por unidad producida es Q1.00}$$

El índice de precio de venta utilizado para numerador es del productor, el coeficiente muestra que para la producción de 30,480 unidades de mango es de Q1.00 cada uno, así mismo que, los precios se fijan de manera empírica, no hay una técnica profesional de estructuración de costos que sirvan de base para la fijación del precio.

5.3 Indicadores financieros

Son utilizados para medir o cuantificar la realidad económica y financiera y su base de análisis son el costo directo de producción de mango y su estado de resultados, representándolos en términos porcentuales. Desde el punto de vista del inversor, lo utiliza para predecir el futuro de la actividad productiva.

La base de las predicciones y proyectar panoramas económicos de la actividad es indispensable determinar la rentabilidad en la misma, en lo que respecta a la producción de mango en el caserío El Arenal, se determinó que no hay rentabilidad bruta por no existir gastos indirectos de ventas que generen una ganancia marginal, en virtud de lo anterior, se utilizan solamente los que intervienen:

5.3.1 Rentabilidad en ventas

El indicador mide la eficiencia que alcanza la producción agrícola durante las operaciones y es apoyo para tomar decisiones para mejorarla, en este análisis se pretende

medir el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada, su base de cálculo es el Estado de resultado del ejercicio, como sigue:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} = \frac{24,914}{30,480} = 0.8174$$

El Rendimiento obtenido por cada quetzal vendido es de Q0.82 por unidad

El resultado mide la capacidad de obtener rentabilidad que tienen la venta de cada producción de mango, una vez descontados los costos indirectos variables. Indica que, por cada quetzal obtenido en venta de cada unidad, se tiene rendimiento por ganancia neta de Q0.82 centavos, el cual tiene la oportunidad de incrementar el rendimiento si en el Caserío se le diera la debida importancia.

5.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Analiza y evalúa la ganancia neta respecto a los costos totales y gastos que se invierten en la producción de mango, es decir, que establece que por cada quetzal utilizado en costos y gastos cuanto se obtiene de ganancia neta, de acuerdo al estado de resultados de la actividad productiva de manto se evalúa:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{24,914}{5,566} = 4.4761$$

La ganancia por cada quetzal invertido, en relación a gastos y costos es de Q4.48 por unidad

Es indicador manifiesta que, por cada quetzal invertido en la producción de mango, en relación a costos más gastos es de Q4.48 por cada unidad, la relación indica la utilidad en relación a la explotación de los recursos.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada sobre el tema de “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de unidades agrícolas (Producción de mango)” en el primer semestre del año 2019, en el Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, se considera presentar las siguientes conclusiones:

1. Existe una marcada desigualdad en cuanto al desarrollo y crecimiento del caserío el Arenal, respecto a los pobladores que la habitan, factores que impactan de forma directa a nivel individual como: la educación, asistencia técnica, falta de propios medios de producción, ausencia de diseños estratégicos de intervención para la inclusión productiva, la disponibilidad de activos, acceso al crédito; son algunos de los que limitan la oportunidad de encontrar trabajos estables o actividades productivas que generen ingresos económicos acordes a la realidad socioeconómico de cada poblador del Caserío.
2. La población del centro poblado tiene una pobre participación dentro de las actividades productivas para la sostenibilidad económica familiar y del Caserío; estriba en la falta de interés en la incursión de la actividad agrícola por no llenar las expectativas económicas, el desconocer la estructura del costo agrícola, la rentabilidad de la producción son factores que impiden elevar el nivel de desarrollo socioeconómico del centro poblado.
3. La actividad productiva agrícola dentro del centro poblado, es desarrollada con financiamiento propio; existe un desinterés sólido en obtener financiamiento externo para mejorar la actividad productiva, se debe al desconocimiento, la desconfianza, el obligarse a pagos de intereses y limitaciones en las garantías, aunado al tipo de cultivos, las temporadas de cosecha, la fijación de precios, ausencia de asesoría técnica en todo lo relacionado en la inversión a la actividad productiva agrícola
4. El costo directo de la producción de mango en el centro poblado es bajo, sienta las bases para fijar precios de venta acordes a los del mercado, sin embargo, la producción es destinada para el autoconsumo y en los casos que se negocie la cosecha, se realiza

en una sola transacción a precios por debajo del valor de mercado, como consecuencia los precios de finca fijados, tienden a ser inestables y no generan ingresos adicionales al productor que llenen las expectativas, como para incursionar en la actividad productiva agrícola en el Caserío.

5. El análisis y evaluación de la rentabilidad de la producción de mango, manifiesta que, al no tener asistencia técnica y financiera; no dedicarse a la actividad para generar ingresos adicionales, ni utilizar ningún tipo de financiamiento, no permiten incrementar la utilidad neta y convertir la producción agrícola en una alternativa sólida que llene las expectativas de los agricultores.
6. El costo directo de producción refleja que, para el cultivo de mango durante un año, el consumo de energía eléctrica por el uso de bombas para la extracción de agua de los pozos hídricos, es significativo e impacta de forma directa en el valor del costo final de la cosecha.
7. De acuerdo al precio de venta del mango en la unidad productora, refleja que la compensación que reciben los productores por el desarrollo de la actividad agrícola es la diferencia entre ingresos y gastos (como conocen al termino de costos) de Q0.82 por mango vendido y después de costos más gastos de Q4.48. el agricultor debe comprender que es favorable conocer la dinámica de los costos con el objeto de maximizar los beneficios o ganancias.

RECOMENDACIONES

Conforme a los resultados de la investigación, se proponen a las autoridades que correspondan las siguientes recomendaciones:

1. Que el COCODE del Caserío en conjunto con el gobierno municipal, soliciten apoyo a entidades locales privadas, gubernamentales e internacionales, que implementen a corto plazo programas técnicos vocacionales, proyectos de emprendimiento, asesoramiento técnico y financiero, diseños de intervención productiva, con el propósito de mejorar el estatus técnico individual de los pobladores y con ello que se abran las oportunidades de empleos; incluso considerar la incursión en la actividad agrícola productiva.
2. Que el COCODE gestionen ante empresas o instituciones que ofrecen apoyo financiero a sectores rurales, desarrollen programas para fortalecer el conocimiento de lo que son los costos agrícolas de producción y la rentabilidad que representa la producción de mango, con el objeto de cambiar el dogma que tiene la actividad productiva agrícola y fortalecerla como otra alternativa de generar ingresos
3. Que el COCODE proponga ante las financieras, que implementen programas de asistencia técnica y financiera para dar a conocer las ventajas y las desventajas de adquirir créditos financieros agropecuarios, que también asistan con capacitaciones de emprendimiento, con el objeto de cambiar las ideologías sedentarias y se mejore el estado socioeconómico del Caserío.
4. Que el COCODE gestionen ante el gobierno municipal programas para los productores agrícolas donde se impartan talleres de información básica para la determinación de los costos y fijación de precios acordes y competitivos en el mercado.
5. Que el COCODE gestione ante las financieras el proyecto de capacitación relacionado con la forma de mejorar e incrementar la utilidad neta de la producción agrícola.

6. Que en conjunto el COCODE, entidades públicas y privadas, interesadas en la actividad agrícola rural del Caserío, ofrezcan programas de capacitación para fortalecer el conocimiento de los sistemas de riego naturales, considerando que los cultivos son de tipo permanente, que el clima y el suelo son ideales para considerarlos como una alternativa de ingresos.
7. Iniciar el proceso de formación de los agricultores mediante un intercambio de experiencias y conocimientos sobre la relación que existe entre producción, costos y rentabilidad, insistiendo en el análisis del impacto de los procesos y los elementos que implican, lo cual permite planificar, controlar y tomar decisiones apropiadas para el desarrollo de una futura cosecha.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 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.
- 2 Aguilar, J. A. (2013). Métdotos para la investigación del diagnostico socioeconomico. Guatemala: Praxis.
- 3 Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 141-96, Ley de Protección y Desarrollo Artesanal.
- 4 -----, Decreto número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículo 11.
- 5 -----, Decreto número 12-2002, Código Municipal, artículo 9.
- 6 -----, Decreto número 51-2007, Ley de Garantías Mobiliarias, artículo 2, incisos f), g) e i).
- 7 -----, Decreto número 315, Ley de Bancos, artículo 41.
- 8 -----, Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51.
- 9 Economía. (05 de Julio 2019). Obtenido de Economipedia: <https://economía.com/definiciones/rentabilidad.htm>
- 10 Junta Monetaria, Resolución JM-93-2005, Punto Cuarto, artículo 3.
- 11 Ministerio de Economía/ Desarrollo Mi pyme. Mineco.gog.gt/servicios financieros.
- 12 Presidente de la República, Acuerdo Gubernativo número 229-2003, Reforma el Acuerdo Gubernativo 461-2002 que contiene el Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano Rural.
- 13 Secretaría de las Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos Sociales, Manual de Clasificación Industrial Internacional Uniforme.
- 14 SINIT. (20019) SEGEPLAN, Sistema de Nacional de Información Territorial, www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/servicios/sistemas-en-linea/sinit
- 15 Simmons, C.S (s.f.), SearchWorks.stanford.edu, Ministerio de Educación, <https://searchworks.stanford.edu/view/5513257>

- 16 Surawski, A (1990),
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handel/11362/32702/1/D-16827.00_es_pdf
- 17 Vicepresidente de la República, en Funciones de la Presidencia, Acuerdo Gubernativo número 461-2002, artículo 13 y 14.

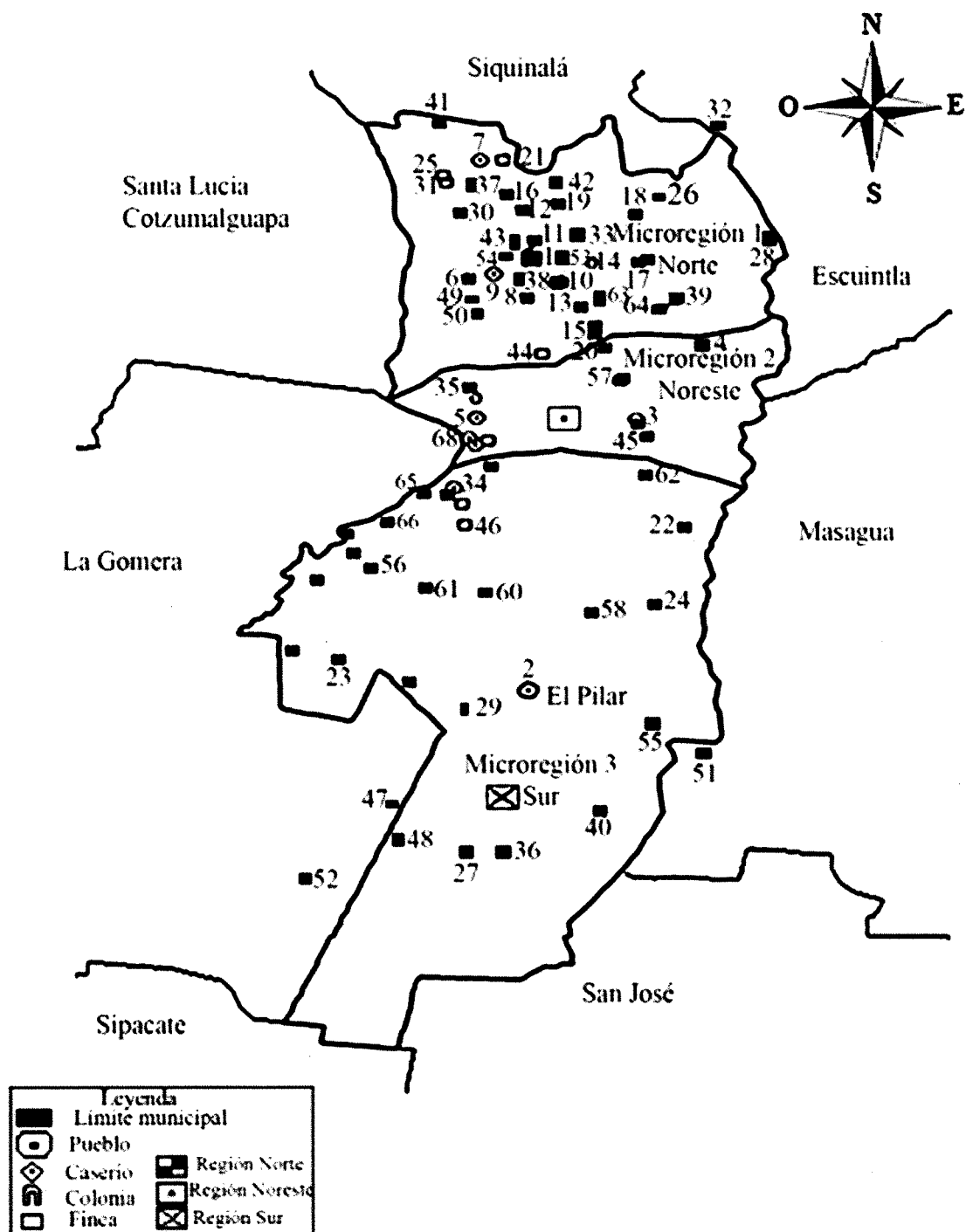
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Localización y extensión
Año: 2019



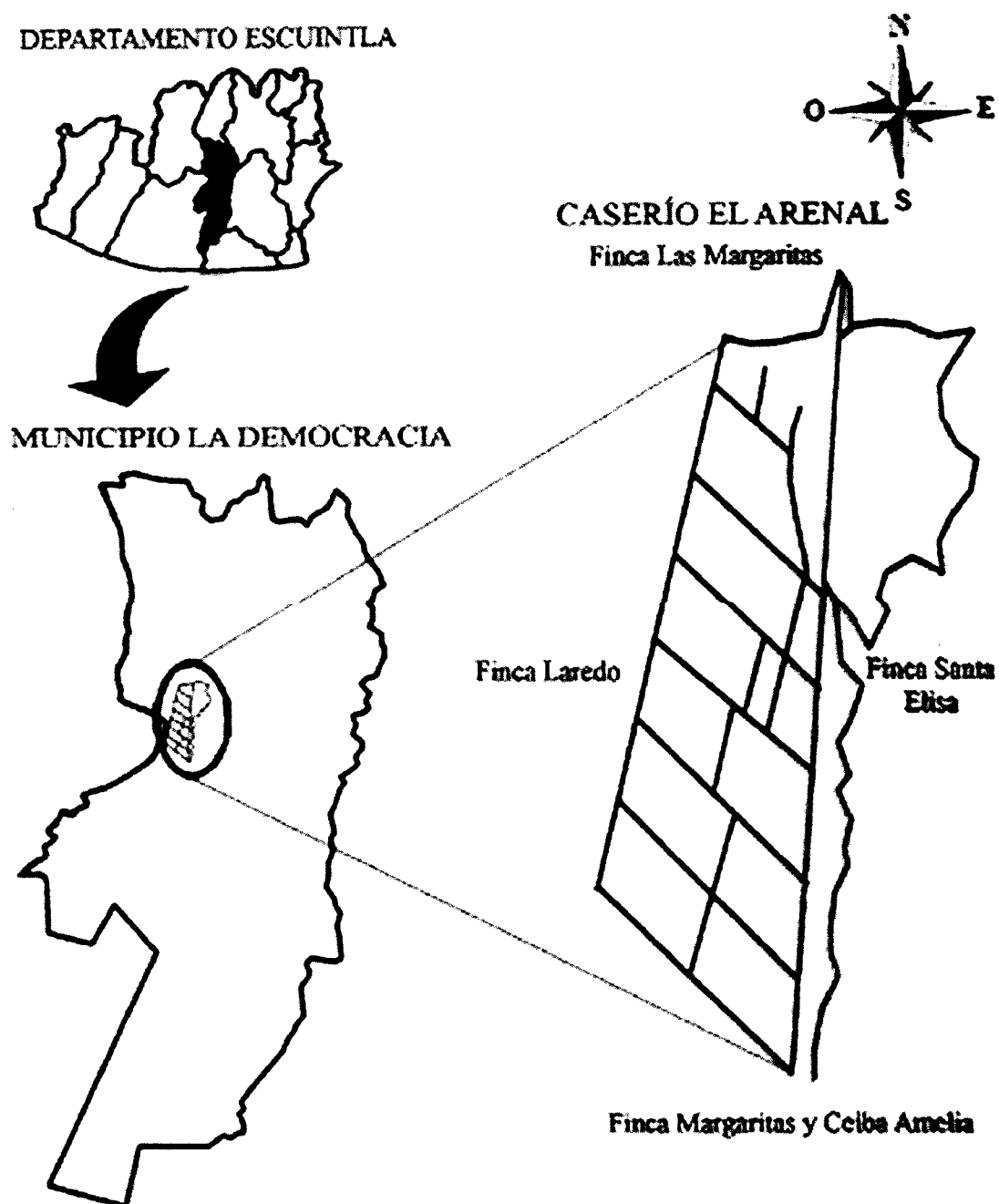
Fuente: elaboración propia con base en datos de SIG-SE-CONRED 2015 (Dr. Juarros A. Pacheco) investigación de campo EPS, primer semestre 2019

Anexo 2
Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
División política
Año: 2019



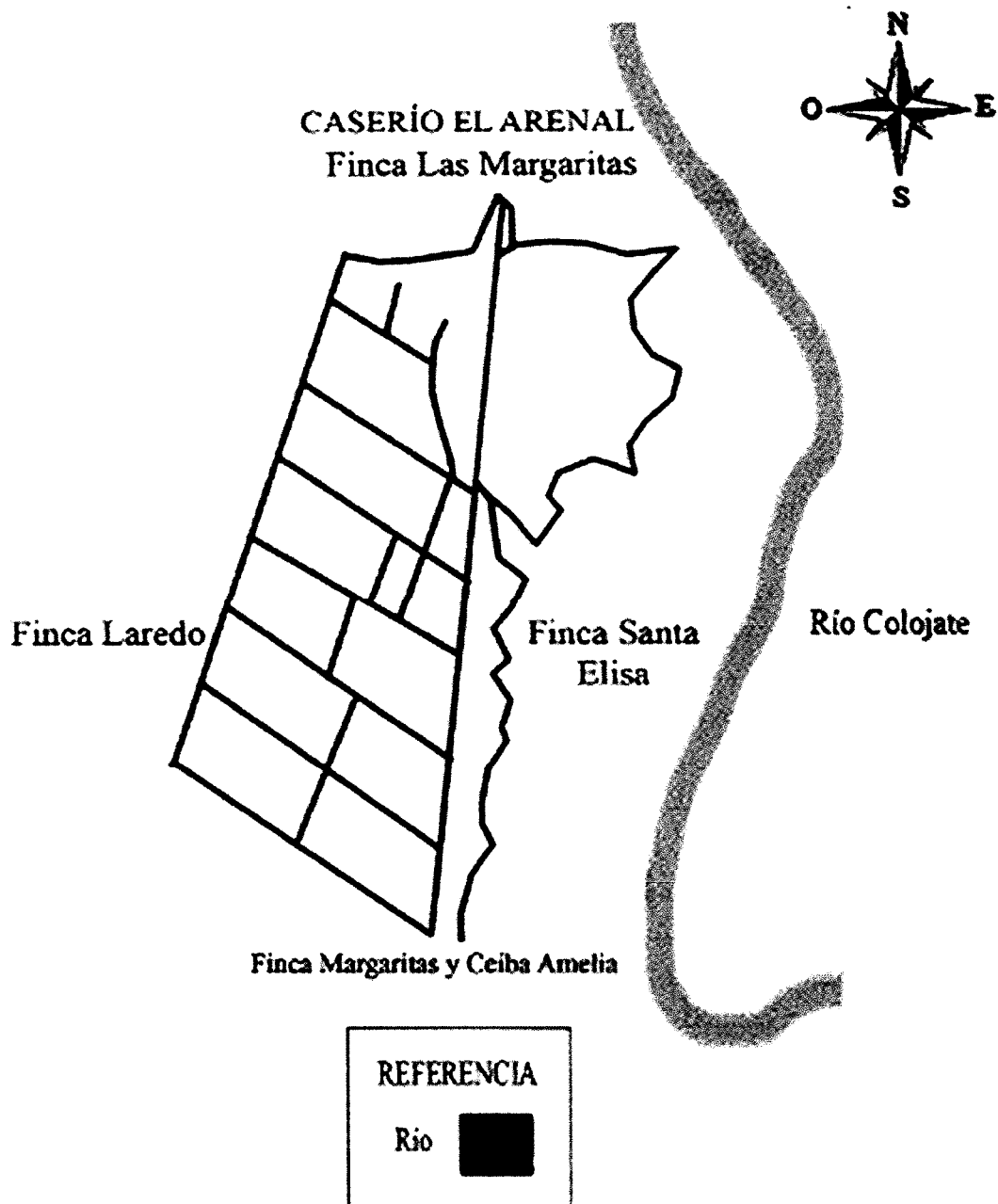
Fuente: elaboración propia con base en el Mapeo Participativo DMP-SEGEPLAN 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Anexo 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Localización y extensión
Año: 2019



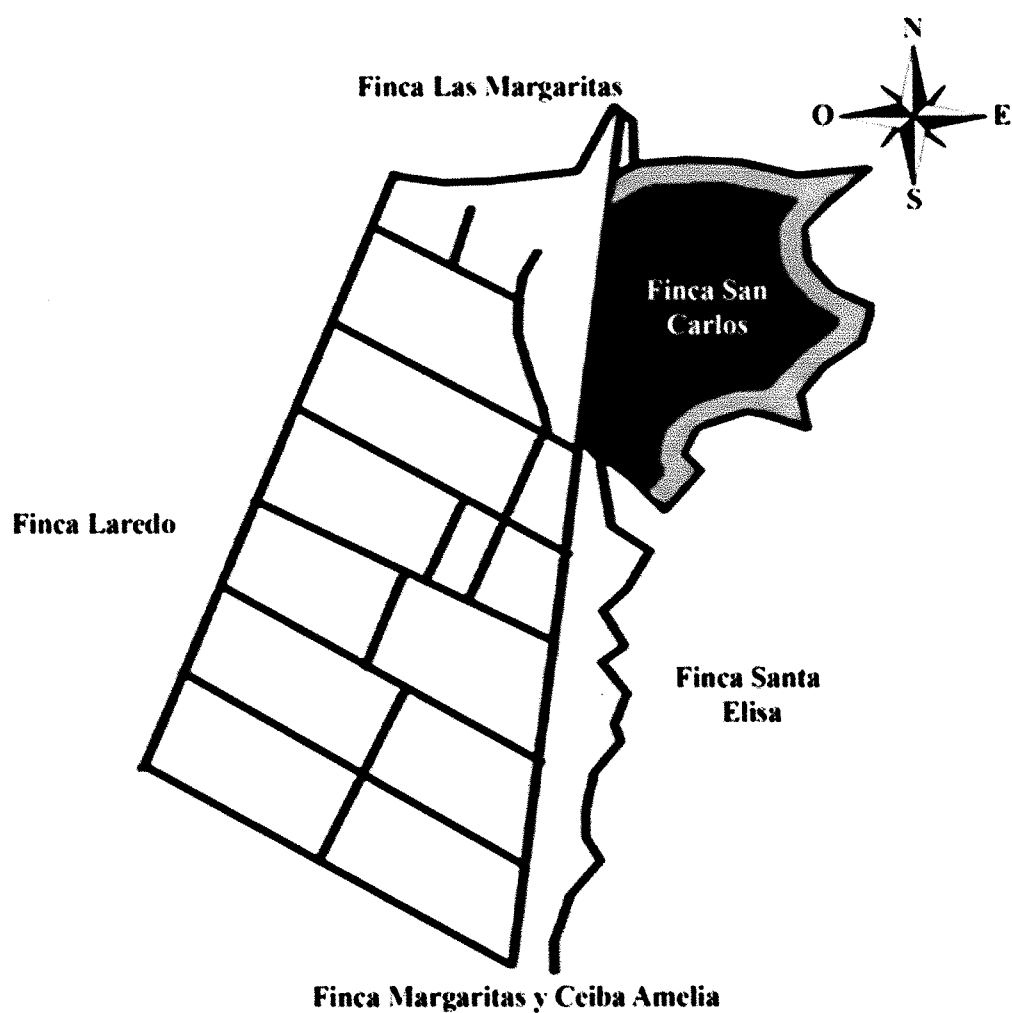
Fuente: elaboración propia con base en el Mapeo Participativo DMP-SEGEPLAN 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2019.

Anexo 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Río Colojate
Año: 2019



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

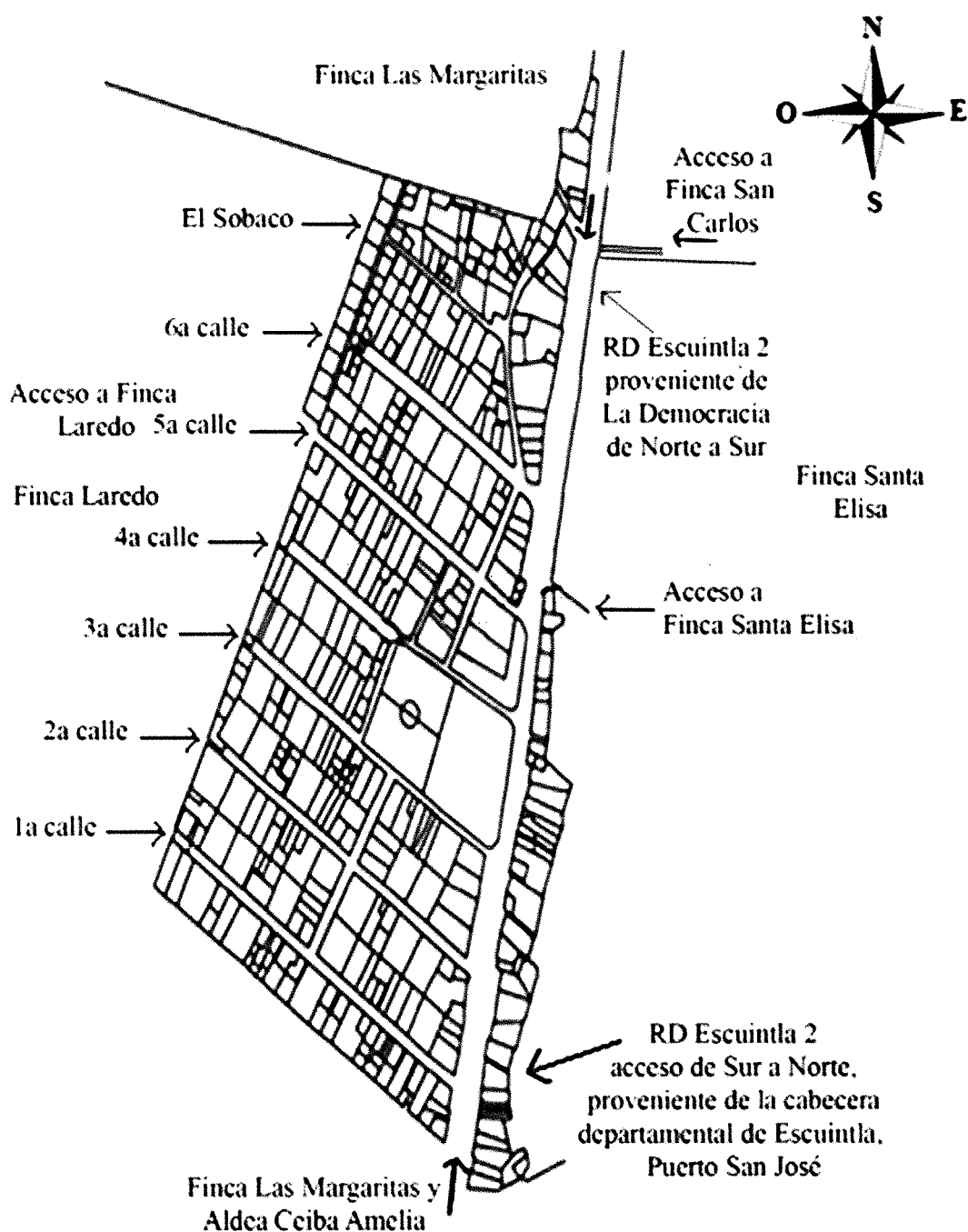
Anexo 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tipo de bosques
Año: 2019



EXTENSION DE BOSQUES		REFERENCIA	
Bosques mixtos	39,189 m ²	Bosque mixto	
Arbustos y matorrales	9,797 m ²	Arbustos y Matorrales	

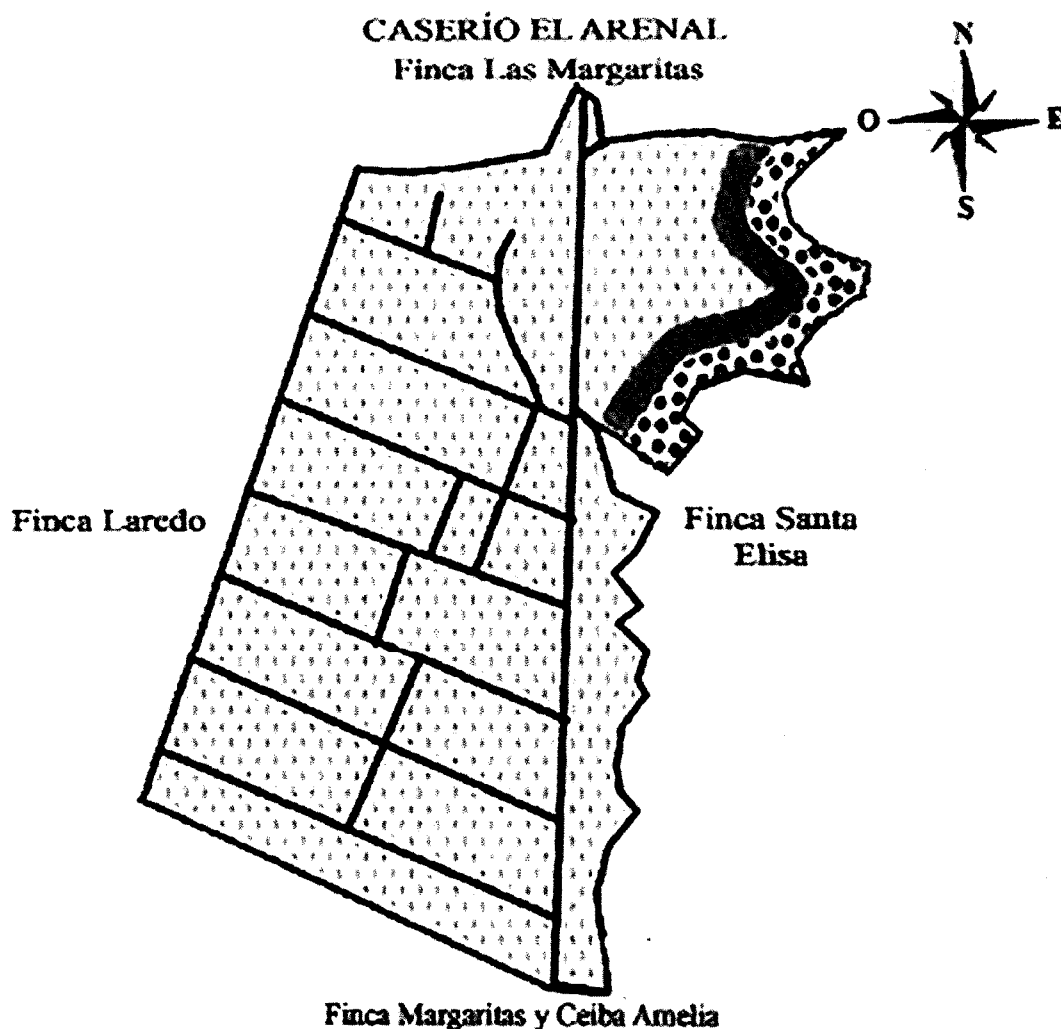
Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Caminos, kilometraje 2018 e investigación de campo EPS, primer semestre 2019

Anexo 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Vías de acceso internas
Año: 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección General de Caminos, kilometraje 2018 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

Anexo 7
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tipo de suelo
Año: 2019



REFERENCIA TIPOS DE SUELO		TEXTURA DE SUELOS	
Tipo de suelo: Tiquisate Franco		Arenoso Fino	
Arenoso (Ti)		Podregoso	
Símbolo			
Extensión	0.36 km ²		

Fuente: elaboración propia con base en el Mapeo Participativo DMP SEGEPLAN 2010 y Sistemas de Usuarios de información territorial, año 2019 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.