

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL”

ANA SILVIA PIRIR SANDOVAL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL”

CASERÍO EL ARENAL
MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

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 10

2-87-15-AE-2019

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL”

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

ANA SILVIA PIRIR SANDOVAL

previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico
de

LICENCIADA

Guatemala, marzo de 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. 0288-2021
Guatemala, 12 de abril de 2021

Estudiante
ANA SILVIA PIRIR SANDOVAL
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:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

01. 201216248-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL", caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, presentado por: ANA SILVIA PIRIR SANDOVAL

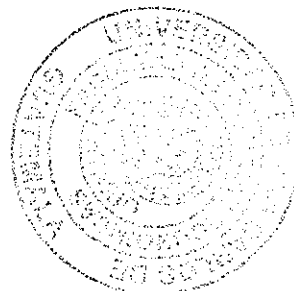
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por ser mi guía y fortaleza para culminar mis estudios con éxito, gracias por ser mi amigo fiel y estar en los momentos más felices y difíciles en mi vida, por su infinito amor y misericordia.

A MI ABUELITA

Raquel, que desde el cielo fue mi fuente de inspiración, a quien con amor le dedico esta meta cumplida.

A MIS HERMANAS

Vanessa, en especial a mi hermana Gabriela por ser mi mejor amiga y ejemplo para seguir, y que con su cariño y confianza me ha apoyado en todos los momentos de mi vida.

A MI TIA

Matita que con su ejemplo me ha enseñado a realizar mis sueños con amor y responsabilidad, por confiar en mí y por estar dispuesta a apoyarme en cada etapa de mi vida.

A MIS PADRES

Ana y Alberto, Agradezco su confianza y su esfuerzo que han realizado para que finalizará esta meta.

A MI FAMILIA

Que en todo tiempo me han apoyado directa e indirectamente en la realización de mis estudios.

A MIS AMIGOS

Por acompañarme en este arduo camino y compartir conmigo cada momento, agradezco su apoyo y motivación.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por los conocimientos adquiridos y practicas impartidas que han ayudado a mi formación profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

DESCRIPCIÓN

PÁGINA

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA ESCUINTLA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	1
1.1.2.1	División política	1
1.1.2.2	División administrativa	3
1.2	CASERÍO EL ARENAL	5
1.2.1	Antecedentes históricos	5
1.2.2	Localización y extensión	6
1.2.3	División política y administrativa	6
1.2.3.1	División política	6
1.2.3.2	División administrativa	6
1.2.4	Clima	7
1.2.5	Población	9
1.2.5.1	Población total	9
1.2.5.2	Población por sexo, edad y grupo étnico	9
1.2.5.3	Población económicamente activa -PEA-	10
1.2.5.4	Densidad poblacional-	12
1.2.5.5	Estructura de viviendas	12
1.2.5.6	Ingresos mensuales por hogar	13
1.2.5.7	Pobreza	14
1.2.5.8	Empleo	15
1.2.5.9	Desnutrición	15
1.2.5.10	Tasa de crecimiento	16
1.2.6.	Migración	16
1.2.6.1	Inmigración	17
1.2.6.2	Emigración	17
1.2.7	Ecosistema	18
1.2.7.1	Agua	18
1.2.7.2	Bosques	19
1.2.7.3	Suelos	20
1.2.7.4	Flora y fauna	21
1.2.7.5	Orografía	22

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO EL ARENAL

2.1	ORGANIZACIONES	23
2.1.1	Sociales	23

2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	23
2.1.1.2	Comité de padres de familia	24
2.1.1.3	Comité religioso	24
2.1.2	Culturales	24
2.1.3	Deportivas	24
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
2.2.1	Educación	25
2.2.1.1	Infraestructura	25
2.2.1.2	Niveles educativos	26
2.2.1.3	Recursos humanos educativos	26
2.2.1.4	Tasa bruta y neta de cobertura	26
2.2.1.5	Promedio de alumnos por maestro	27
2.2.1.6	Cuotas y beneficios escolares	28
2.2.1.7	Tasa de repitencia y deserción	28
2.2.1.8	Ubicación y vías de acceso	30
2.2.2	Salud	30
2.2.2.1	Cobertura	31
2.2.2.2	Morbilidad general e infantil	31
2.2.3	Agua	32
2.2.4	Drenajes	34
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	36
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	37
2.2.8	Cementerios	37
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
2.3	ENTIDADES DE APOYO	38
2.3.1	Estatales	38
2.3.2	Municipales	39
2.3.3	Privadas	39
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	40
2.4.1	Naturales	41
2.4.2	Socio naturales	41
2.4.3	Antrópicos	41
2.4.4	Ambientales	41

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	44
3.1.1	Recursos naturales o de tierra	44
3.1.1.1	Agua	44
3.1.1.2	Bosques	44
3.1.1.3	Suelo	45

3.1.2	Trabajo	49
3.1.3	Capital	50
3.1.3.1	Energía domiciliar	50
3.1.3.2	Vías de acceso	51
3.1.3.3	Centros de acopio	51
3.1.3.4	Telecomunicaciones	51
3.1.3.5	Otros	51
3.1.4	Organización empresarial	53
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY	53
3.2.1	Niveles tecnológicos	54
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	54
3.2.3	Resultados financieros	54
3.2.3.1	Rentabilidad	56
3.2.3.2	Financiamiento	57
3.2.4	Comercialización	58
3.2.4.1	Proceso de comercialización	58
3.2.4.2	Análisis de comercialización	60
3.2.4.3	Operaciones de comercialización	63
3.2.5	Organización empresarial	65
3.2.5.1	Estructura organizacional	65
3.2.6	Generación de empleo	66
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	66

CAPÍTULO IV PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	69
4.1.1	Descripción	69
4.1.2	Ubicación geográfica	70
4.1.3	Antecedentes	70
4.1.4.	Contactos locales y gestores	70
4.1.5	Planteamiento del problema	70
4.1.6	Justificación	70
4.1.7	Objetivos	71
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	71
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	72
4.2.2	Análisis de la demanda futura	72
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	73
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	73
4.3.1	Propuesta de organización	74
4.3.2	Estructura organizacional	75
4.3.3	Base legal del proyecto	77

4.4	ESTUDIO TÉCNICO	82
4.4.1	Diseño y planificación	83
4.4.2	Materiales mano de obra y costo	87
4.4.3	Plan de ejecución	88
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	89
4.5.1	Costos y gastos	89
4.5.2	Costos de diseño y planificación	90
4.5.3	Costos de construcción	91
4.5.4	Estado de costos de construcción del perfil del proyecto	96
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	96
4.6.1	Unidad ejecutora	97
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	97
4.7.1	Política ambiental	98
4.7.2	Gestión ambiental	99
4.7.3	Impacto ambiental	100
4.8.	IMPACTO SOCIAL	100
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	101
	CONCLUSIONES	102
	RECOMENDACIONES	104
	BIBLIOGRAFÍA	106
	ANEXOS	108

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Número de Centros Poblados por Categoría Años: 2002 y 2019	3
2	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Población por Sexo, Edad y Pertenencia Étnica Años: 2002 y 2019	9
3	Caserío el Arenal, Municipio de la Democracia, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa por Sexo. Año: 2019	11
4	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa por Actividad Productiva. Año: 2019	11
5	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Estructura de Viviendas. Año: 2019	12
6	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Ingresos Mensuales por Hogar. Año: 2019	14
7	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Niveles de Desnutrición Año: 2019	16
8	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Inmigración. Año: 2019	17
9	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Emigración. Año: 2019	18
10	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Tasa Cobertura Bruta y Neta. Año: 2019	27
11	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Promedio de Alumnos por Maestro. Año: 2019	27
12	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Tasa de Repitencia y Deserción Escolar para Educación Primaria. Año: 2019	29

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
13	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, departamento de Escuintla. Tasa de Repitencia y Deserción Escolar para Educación Básica. Año: 2019	29
14	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Morbilidad. Año: 2019	31
15	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Agua. Años: 2002 y 2019	32
16	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Fuente de Agua. Años:2002 y 2019	33
17	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Drenaje por Hogar. Años: 2002 y 2019	34
18	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Cobertura de Energía Eléctrica Domiciliar. Años: 2002 y 2019	35
19	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Letrina y Otros Servicios Sanitarios. Años: 2002 y 2019	36
20	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Tenencia de la Tierra. Año: 2019	46
21	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Uso de la Tierra. Año: 2019	46
22	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Año: 2019	47
23	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca. Año: 2019	48
24	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Participación Laboral Según Sexo, Edad y mano de obra no calificada. Año: 2019	49

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
25	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2019	55
26	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2019	56
27	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2019	57
28	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Producción del Mango Tommy. Márgenes de Comercialización. Año: 2019	64
29	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Evolución Histórica y Futura de la Demanda. Año:2019	72
30	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Presupuesto General. Año: 2019	89
31	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Requerimientos Técnicos de Materiales, Mano de Obra y Otros Costos. Año: 2019	90
32	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Presupuesto de Materiales. Año: 2019	91
33	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Presupuesto de Mano de Obra. Año: 2019	93
34	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Presupuesto de Otros Costos. Año: 2019	95
35	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Estado de Costo de Construcción. Año: 2019	96

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
36	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Fuentes de Financiamiento. Año: 2019	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Organigrama -COCODE-. Año: 2019	7
2	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Curva de Lorenz. Año: 2019	48
3	Caserío el Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Producción de Mango Tommy. Canales de Comercialización. Año: 2019	63
4	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Producción de Mango Tommy. Estructura Organizacional Agrícola en Microfincas. Año 2019	65
5	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Comité de Productores de Mango Tommy Propuesta de Estructura organizacional. Año:2019	67
6	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Organigrama de estructura organizacional. Año: 2019	75
7	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Propuesta de Estructura Organizacional Nominal. Año: 2019	75
8	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Plano de Distribución. Año: 2019	84
9	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Flujograma del Proceso de Construcción. Año: 2019	85
10	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Proyecto: Construcción de Mercado Comunal. Plan de Ejecución. Año: 2019	88

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Entidades de Apoyo, Ámbito Social (estatales, privadas). Año: 2019	39
2	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Clasificación de Riesgos Ámbito Social. Año: 2019	41
3	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Historial de Desastres naturales. Año: 2019	42
4	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola de Mango Tommy. Proceso de Comercialización. Año: 2019	59
5	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola de Mango Tommy. Análisis de Comercialización Año: 2019	60
6	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Producción Agrícola de Mango Tommy. Análisis estructural. Año: 2019	62

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Localización por Extensión Año: 2019	2
2	Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. División Política. Año: 2019	4
3	Caserío el Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Localización Geográfica Año: 2019	8
4	Caserío el Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Vías de Acceso Año: 2019	52

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala por ser la única universidad estatal, está comprometida con el desarrollo económico, social y ambiental del país; la Facultad de Ciencias Económicas a través del Programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a otorgar el grado académico de Licenciado en la Carrera de Administración de Empresas, induce al practicante a realizar una investigación documental y de campo, en efecto aplica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera y contribuye a identificar y resolver problemas que afecten a la comunidad.

El presente informe es el resultado de una investigación realizada en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, el tema específico a desarrollar es “Comercialización (Producción de Mango Tommy) y Proyecto: Construcción de Mercado Comunal”; para generar información confiable y veraz se realizó el censo a la comunidad de estudio y se aplicó la guía de observación y entrevista durante el mes de junio del año 2019 con el objetivo de identificar la principal actividad agrícola que se practica en el Caserío y dejar una propuesta de proyecto social que genere valor en el desarrollo económico de la comunidad para mejorar el nivel socioeconómico del Caserío.

A continuación, se describe el contenido de los cuatro capítulos que integran el presente documento:

Capítulo I, Indica la localización y extensión, división política y administrativa del municipio de La Democracia y del centro poblado de estudio, así mismo, Clima, Población, Población total del Caserío, Población por sexo, edad y grupo étnico, Población económicamente activa, Población económicamente activa por actividad productiva, Densidad poblacional, Estructura de viviendas, Ingresos mensuales por hogar, Pobreza, Trabajo, Desnutrición, Religión, Tasa de crecimiento, Migración, Inmigración, Emigración, Ecosistema, Agua, Bosque, Suelos, Flora y fauna y Orografía del caserío El Arenal.

Capítulo II, Se refiere a las Organizaciones Sociales tales como Consejo Comunitario de Desarrollo, Comité de padres de familia, Comité religioso, Culturales, Deportivos, a los servicios básicos que presta y su infraestructura de Educación, Infraestructura de los edificios escolares, Niveles educativos, Sectores educativos, Recurso humano educativo, Tasa bruta y neta de cobertura, Promedio de alumnos por maestro, Cuotas y beneficios escolares, Repitencia y deserción, Ubicación y vías de acceso, Salud, Morbilidad general e infantil, Mortalidad general e infantil, Cobertura, Agua, Drenajes, Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, Letrinas y otros servicios sanitarios, Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos, Sistema de tratamiento de aguas servidas, Entidades de Apoyo Estatales, Municipales, Privadas y Análisis de Riesgos naturales, Socio naturales, Antrópicos, y Ambientales.

Capítulo III: Describe la producción del Mango Tommy, Costo, financiamiento y rentabilidad de unidades, Superficie, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto, Niveles tecnológicos, Estados financieros agrícolas por tamaño de finca y producto, Rentabilidad, Financiamiento, Organización empresarial agrícola, y Generación de empleo que se presentan en la comunidad, enfatiza con prioridad la Comercialización agrícola del Mango Tommy, problemática encontrada y la propuesta de solución a la problemática que contribuirá al desarrollo económico del centro poblado.

Capítulo IV Hace referencia al estudio de mercado, base legal, diseño, costeo y financiamiento del proyecto comunitario social propuesto “construcción de mercado comunal” y del beneficio que brinda a los pobladores del Caserío.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado de la investigación, asimismo se incluye la bibliografía la cual es el soporte que la información es verídica por último se adjunta los anexos, entre los principales el manual de normas y procedimientos y la campaña publicitaria que corresponde al proyecto de construcción de mercado comunal.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

En el siguiente capítulo se detallan las características socioeconómicas y ambientales del contexto territorial y los aspectos más relevantes del municipio de La Democracia y del caserío el Arenal.

1.1. MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA ESCUINTLA

A continuación se describe el marco general socioeconómico del contexto territorial del municipio de La Democracia, se desarrollan las variables de localización y extensión y división política y administrativa.

1.1.1. Localización y extensión

El municipio de La Democracia está ubicado en el centro del departamento de Escuintla, al sur de la República de Guatemala, tiene una extensión territorial de 320 km cuadrados equivalente a 7.30% del total del territorio. Sus coordenadas geográficas son latitud Norte 14° 13'44" y longitud oeste 90° 56'52", a una altura de 165 msnm. El mapa 1, muestra la localización geográfica del municipio de La Democracia.

El punto de partida es la ciudad Capital, se transita por la carretera CA-9, hasta llegar al kilómetro 60, luego se cruza la Carretera Internacional del Pacífico, ruta C-A2 hasta Siquinalá, que está clasificada como ruta de primer orden, por último se toma la rotonda en el kilómetro 81 y se cruza a la derecha, se recorren 11 kilómetros sobre la Ruta Departamental Escuintla 2 (ESC-02).

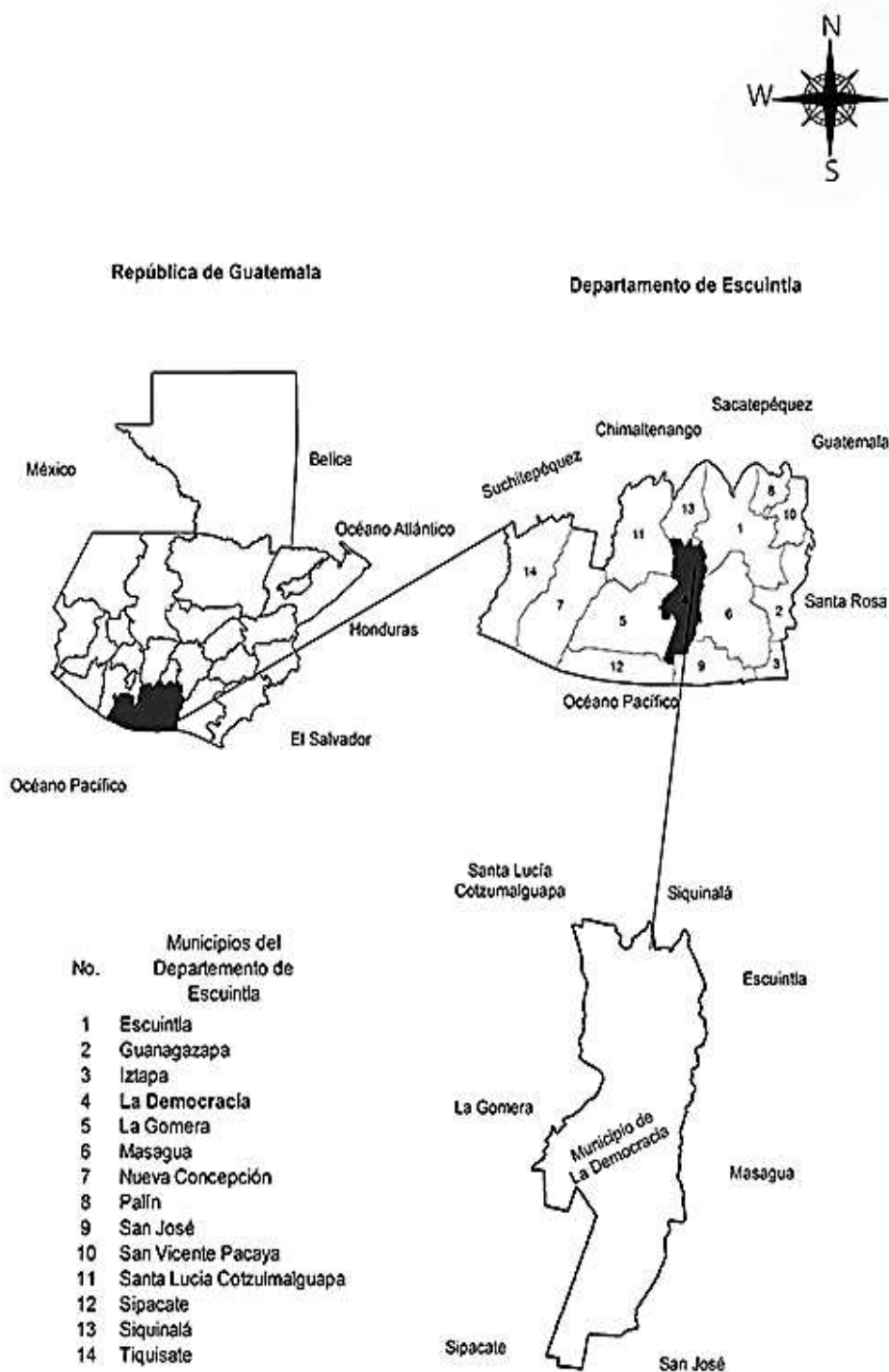
1.1.2 División política y administrativa

La división política permite conocer la estructura, organización y ordenamiento territorial del Municipio y la división administrativa muestra el funcionamiento de las autoridades municipales.

1.1.2.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo realizada en junio del año 2019, y con la información obtenida de la municipalidad de La Democracia, se encontraron sesenta y nueve centros poblados, integrado por: 1 pueblo, 2 aldeas, 1 aldea y parcelamiento, 5 caseríos, 13 colonias, 42 fincas, 1 asentamiento y 4 otros centros poblados.

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



Fuente: elaboración con base al Sistema Nacional Información Territorial SINIT, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La división política se refiere a la estructura del municipio, Los datos se detallan a continuación por categoría en comparación del censo 2002 y 2019.

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	4
Total	61	69

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

La estructura de la división política ha cambiado en comparación al censo 2002 debido al crecimiento poblacional, la mayor extensión de tierra lo conforman las fincas con un 62%.

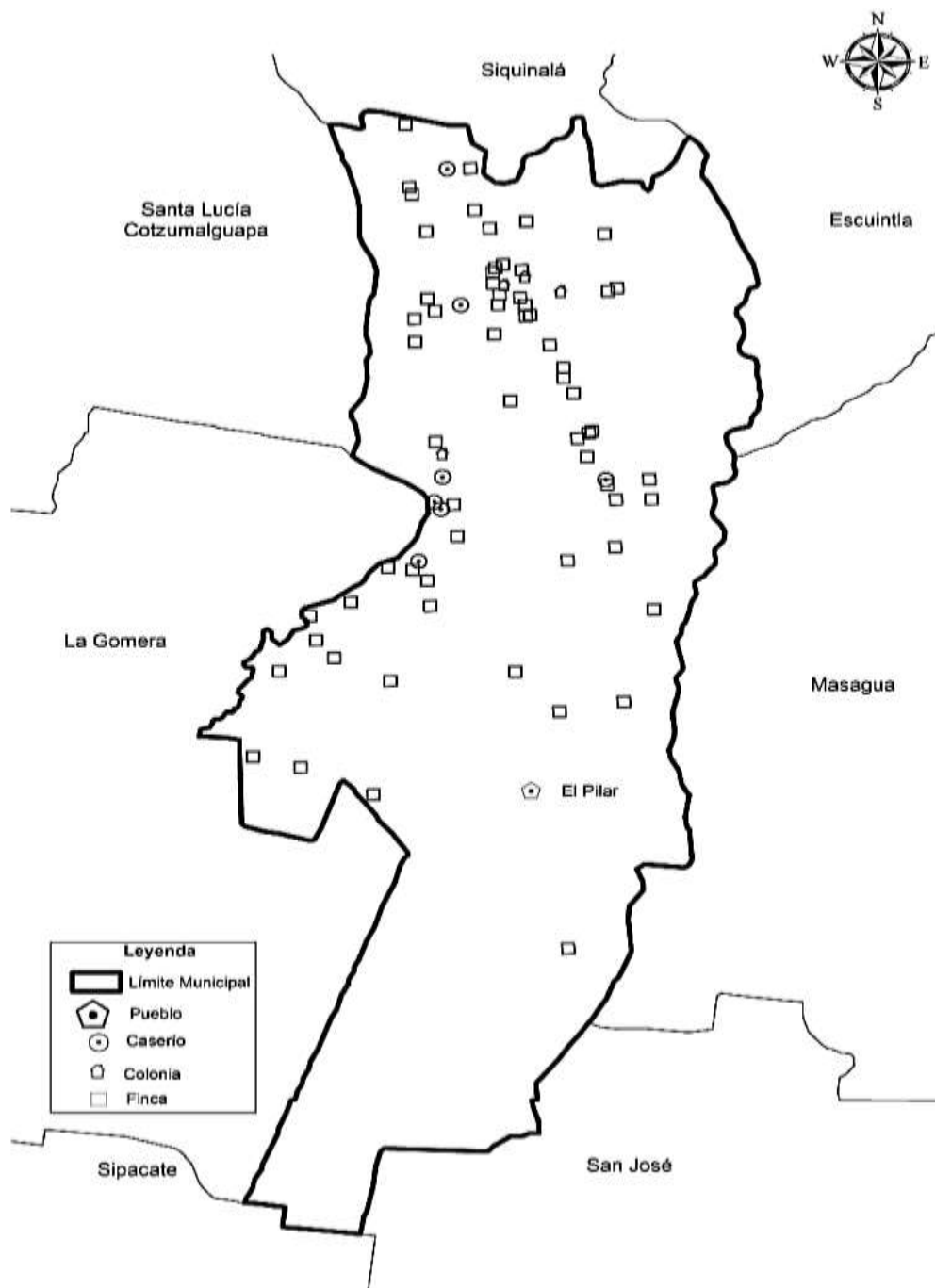
La división política del Municipio ha tenido cambios en la composición poblacional, según la comparación del año 2002 y 2019, se fundaron seis colonias llamadas Las Flores, El Recreo, la Pedrera, El Paraíso, Los Mangales y la Promesa, un Caserío el cual tiene por nombre Las Flores y un Asentamiento llamado la Bendición. El Pilar colinda al Norte con finca Bugarvilia, al Sur con finca Polonia, al Este con finca Santa Ruta y al Oeste con Aldea El Pilar.

El mapa 2 muestra la actual, división política del Municipio, el cual está conformado por la Cabecera Municipal, Aldea, Caseríos, fincas y los límites municipales, según la simbología indicada.

1.1.2.2 División administrativa

La administración del municipio implica un régimen autónomo y tiene como expresión fundamental el poder local, además es el espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos; se caracteriza en su organización para el bien común.

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



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

La autoridad máxima en el Municipio es la Corporación Municipal que es elegida de forma democrática cada cuatro años; en el Municipio no existen Alcaldes Auxiliares, las funciones de alcalde auxiliar lo realiza el Consejo Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural (COCODE) son elegidos por las comunidades de acuerdo a sus principios y tradiciones, es el encargado de velar por el bienestar de los pobladores.

El Concejo Municipal está integrado por el alcalde, dos síndicos y un suplente, cuatro concejales y dos suplentes, quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del municipio. se conforma en comisiones específicas, diez y seis Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-; los cuales colaboran con dar seguimiento a los planes, programas y proyectos que se elaboran en las comunidades.

1.2. CASERÍO EL ARENAL

El siguiente contenido describe la caracterización del contexto territorial del Caserío, enfatiza los aspectos históricos, geográficos, poblaciones, infraestructura y servicios que forman parte del centro poblado.

1.2.1 Antecedentes históricos

En el año 1958 se instalaron los primeros habitantes en el caserío El Arenal emigrados de las comunidades aledañas se estima que fueron 110 personas que formaron el Caserío, el origen del nombre surgió por la abundancia de arena que existía desde su origen. Las primeras casas fueron elaboradas con paredes de madera y techo de paja, las familias de escasos recursos elaboraban sus paredes con ramas y el techo con paja.

En el año 1967 se fundó la primera escuela, la construcción fue organizada por un grupo de vecinos junto con el alcalde auxiliar, se inició con cuarenta alumnos y una maestra con un salón. En el año 1992, se apertura el servicio de luz eléctrica y para el año 1996 se instaló el alcantarillado sanitario y el servicio de agua entubada. El alcalde Municipal Carlos Andrino a través de comité de feria logró la construcción del salón comunal en el año 1997. Las primeras consultas en la unidad de Salud se realizaron en el año 2000, en el mismo año se conformó el primer Consejo de Desarrollo Comunitario -COCODE-. El comité de padres de familia y maestros, lograron la aprobación del Instituto de Educación Básica de Telesecundaria, inició las actividades en el año 2001; en

el mismo año el alcalde municipal Ramón Soto García colabora en la construcción de la cancha polideportiva, elaborada con cemento. Para el año 2004 se pavimenta la primera avenida y se adquirió la ampliación de la escuela primaria con apoyo del COCODE.

1.2.2 Localización y extensión

El caserío El Arenal tiene 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. Se localiza en la latitud de 124 14° 10' 06" y longitud oeste 90° 57' 56"; la elevación sobre el nivel del mar es del lado norte 129 metros, lado sur 120 metros, lado este 137 metros y lado oeste de altitud media. Limita al norte con la finca Las Margaritas; al sur con la finca Margaritas, al este con la finca Santa Elisa; y al oeste con la finca Laredo.

A través de la ruta (RD ESC-2), el caserío El Arenal 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 parte en el km 98.5.

En el mapa 3 se muestra la localización geográfica del caserío El Arenal, localizado en el municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

1.2.3 División política y administrativa

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

1.2.3.1 División política

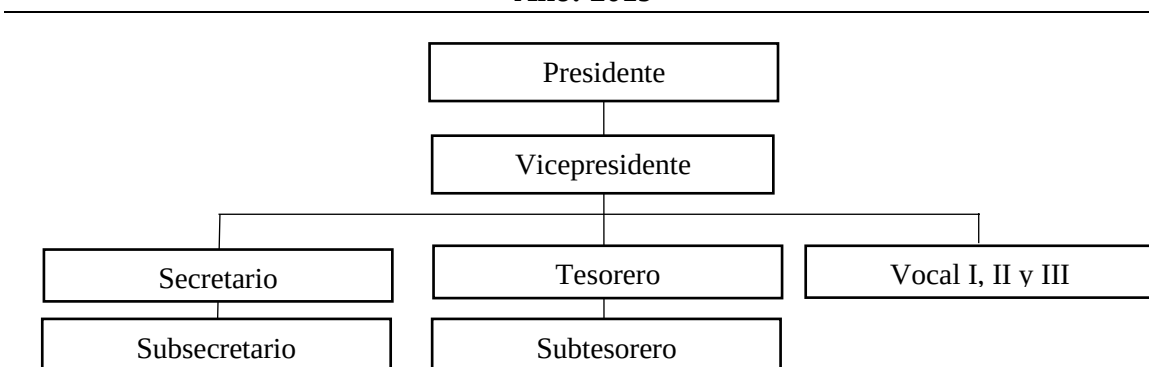
Es la estructura del centro poblado, según el Código Municipal con base al artículo 4 “El municipio podrá dividirse en las siguientes formas de ordenamiento territorial: cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, micro-región, finca.” A través de la investigación de campo, en la actualidad,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

1.2.3.2 División administrativa

La administración del Caserío está bajo la responsabilidad del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, integrado por el presidente, vicepresidente, secretario,

subsecretario, tesorero, subtesorero y vocales; tiene el compromiso de velar por el bienestar del Caserío, se rige por la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

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



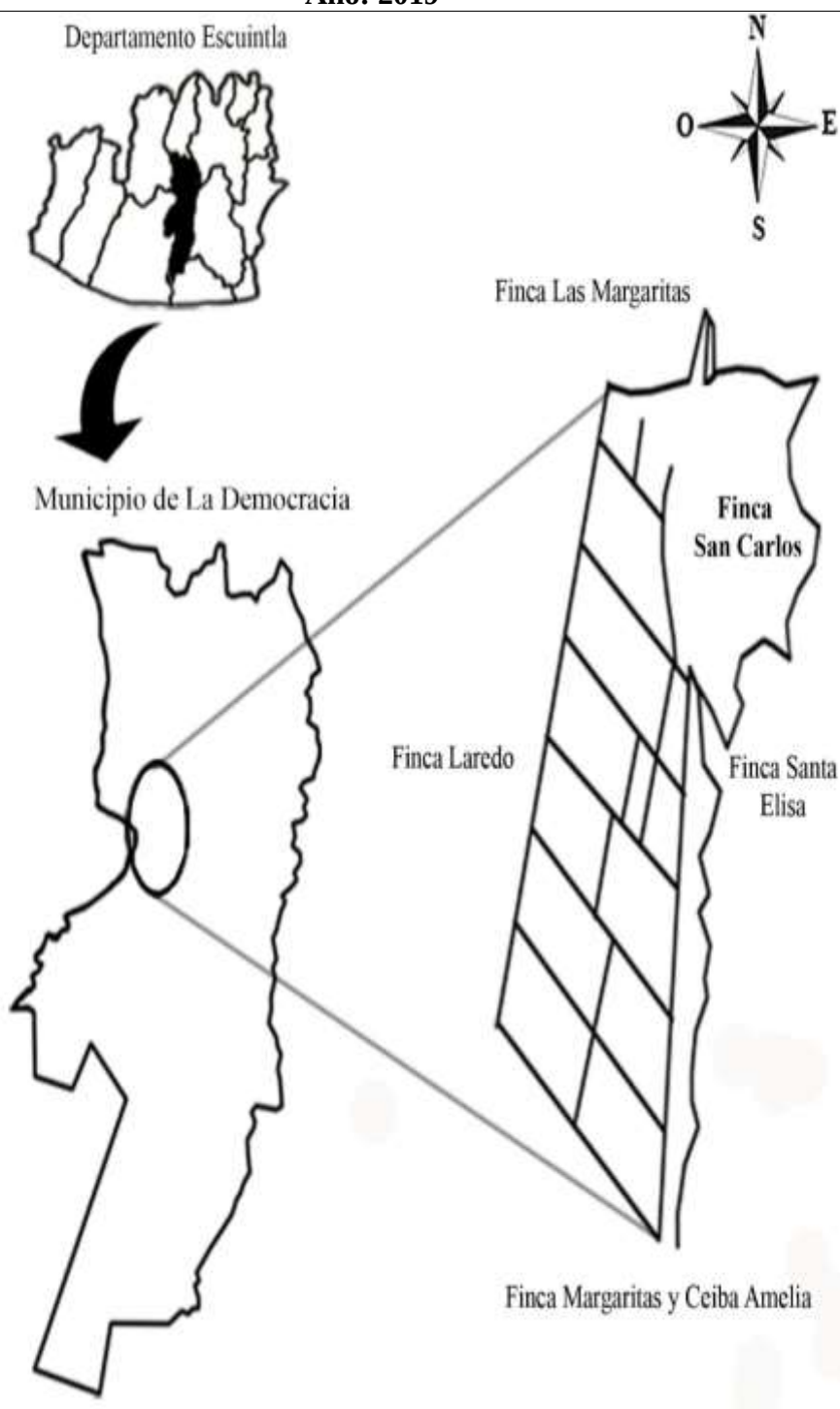
Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el vicepresidente -COCODE- del caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

Las 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

Se caracteriza por el clima tropical, cuenta con dos estaciones en el año, invierno y verano, la temperatura anual media es de 31°C, la máxima es de 35° y la mínima de 23°, vientos del oeste al suroeste 7 km/h, humedad de 67%, precipitación anual de 2,517mm, presión de 1010 mbar, la temporada seca inicia en el mes de noviembre y finaliza en el mes de abril y la temporada de lluvia abarca los meses de mayo a octubre, temporada seca en los meses de noviembre hasta abril, la época más calurosa del año es de marzo hasta mayo y la temporada calida comprende los meses de diciembre y enero.

Mapa 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Localización geográfica
Año: 2019



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

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), en este conjunto de individuos está comprendido por hombres, mujeres y niños, de diferentes razas y ubicaciones geográficas.

1.2.5.1 Población total

De acuerdo al censo del INE del año 2002, el número de personas que habitaban el centro poblado era de 1,912 personas, que integran 489 hogares. A treves de las encuestas realizadas en el año 2019 en la investigación de campo, 1,740 es el número de habitantes que integran el Caserío, conformado por 441 hogares.

Este decrecimiento se considera que es debido a la movilización de mano de obra en el área por lo que el trabajo temporal ha sido determinante para que el centro poblado, dependa de las empresas comerciales que se encuentran en su entorno, tal es el caso de los ingenios azucareros y fruterías, la mayoría de la población genera bajos ingresos.

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. En el siguiente cuadro se muestra la población por sexo, edad y grupo étnico.

Cuadro 2
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	%
<u>Población por sexo</u>				
Masculino	979	51	930	53
Femenino	933	49	810	47
Total	1,912	100	1,740	100
<u>Población por edad</u>				
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

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Descripción			Censo 2002	%	Censo 2019	%
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
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígenas			157	8	34	2
No indígenas			1,755	92	1,706	98
Total			1,912	100	1,740	100

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

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que del total de la población el 51% son hombres y 49% mujeres, la población masculina disminuyó un 5% y la femenina 13%. representa un descenso para ambos. Un factor determinante es la falta de oportunidad laboral en el Caserío, razón por la cual los habitantes deciden emigrar junto a su familia a otros departamentos de Guatemala, municipios de Escuintla o a otros países para buscar oportunidades que les permita mejorar los ingresos económicos.

Se determina que la mayoría de los habitantes son jóvenes debido a que se encuentran en el rango de 15 a 19 años. Para el año 2019 el 89% de los pobladores están ocupados y un 10.62% sin empleo. Respecto al grupo étnico, el que predomina es el ladino con una participación de 98% en comparación al año 2002 incremento un 6%.

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Está constituida por las personas que se encuentran laborando y aquellas que están en busca de una oportunidad de empleo, integrada por hombres y mujeres que oscilan entre los 15 a 64 años de edad. En el 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%. el crecimiento de la población es negativo reduciéndose en 172 personas.

A continuación, se detalla información del Instituto Nacional de Estadística en el censo realizado en el 2002, comparado con el censo realizado en el año 2019.

- 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, exceptúa aquellas que tienen una ocupación no remunerada.

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

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2019	%
Sexo				
Masculino	487	87.74	421	74.51
Femenino	68	12.26	144	25.47
Total	555	100.00	505	100.00

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

Para el año 2019 la PEA es 505 personas que están ocupadas y 60 no están ocupadas, pero están en busca de una ocupación de estas últimas los hombres representan un 6% y las mujeres el 5%. La participación femenina en las actividades productivas refleja un incremento de 13.21% para el año 2019 de mujeres trabajando, lo cual representa una disminución de 13.23% del género masculino, con la necesidad de mejorar los ingresos del hogar, ambos padres laboran para cubrir el alto costo de la canasta alimentaria.

- Población económicamente activa por actividad productiva

La integran las personas ocupadas más la población desocupada. En base a estos datos es factible identificar las actividades en donde los habitantes tienen una mayor participación.

Cuadro 4
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa por actividad productiva
Año: 2019

Descripción	PEA 2019	%
Agrícola	79	14
Pecuaría	5	1
Artesanal	5	1
Agroindustrial	5	1
Comercio y servicios	411	72
Desempleo	60	11
Total	565	100

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

De acuerdo a la investigación el comercio y servicio representa un 72% de participación, esto se debe a los pequeños negocios establecidos, entre ellos; venta de frutas, pacas, tiendas, tortillerías y panaderías. La actividad agrícola, representa el 14%, debido a que los pobladores laboran en ingenios de caña de azúcar y a las personas que se dedican a la agricultura, los pobladores desempleados reflejan un 11%.

1.2.5.4 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:

$$\frac{\text{Población total del centro poblado}}{\text{kilómetros cuadrados}} = \text{Densidad poblacional}$$

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

La extensión calculada del centro poblado es de 0.36 km², se puede establecer que la densidad poblacional es de 4,833 personas por kilómetro cuadrado. Se determina que el espacio físico del caserío El Arenal no es extenso.

1.2.5.5 Estructura de viviendas

Es importante conocer el estado de las viviendas en el Caserío, así mismo la forma en que las viviendas están construidas, lo que nos da una perspectiva de la forma en que viven los habitantes en sus hogares. En el centro poblado objeto de análisis, se pudo determinar que las viviendas tienen distintas características estructurales.

Cuadro 5
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Estructura de viviendas
Año: 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

Continua en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2019	
	Total	%	Total	%
<u>Tipo</u>				
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
<u>Paredes</u>				
Adobe	1	0.20	6	1.36
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
<u>Techo</u>				
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
<u>Piso</u>				
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: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que el 85% de hogares habitan en casas propias, comparado contra el censo del 2002 se disminuyó un 10%, puede observarse que el alquiler se volvió otra forma de generar sustento a las familias propietarias. Los materiales que predominan en la construcción de viviendas son: block para las paredes, techo de lámina y piso de cemento, no se han manifestado un cambio sustancial en las condiciones de la situación habitacional de la población.

1.2.5.6 Ingresos mensuales por hogar

Se refiere a los ingresos percibidos por todos los miembros de la familia, que aporten o no en su totalidad para sufragar los gastos del hogar, los cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
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	-	1200	50	11
De	1201	-	1800	79	18
De	1801	-	2396	90	20
De	2397	-	3000	105	24
De	3001	-	3600	37	8
De	3601	-	4257	20	5
De	4258	-	4860	7	2
De	4861	-	5460	13	3
De	5461	-	y más	13	3
Total				441	100

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

Se determinó que el 24% de los hogares se encuentra en el rango de Q2,397.00 a Q3,000.00, el salario no cubre la canasta básica que asciende a Q3,544.22, según información obtenida del Instituto Nacional de Estadística -INE-. El pago promedio de los jornaleros es de Q90.00 diarios.

1.2.5.7 Pobreza

Es la carencia de los recursos económicos. Según los datos obtenidos en el Censo 2019, se determinó que el 93% de la población del Caserío vive en condición de pobreza, no cuenta con los recursos necesarios para cubrir sus necesidades básicas.

- Pobreza extrema

Es el nivel de pobreza en el cual se encuentran las personas cuyos ingresos oscilan entre Q1.00 y Q2,396.00, son considerados extremadamente pobres. En el Caserío el 56% de los habitantes se encuentran en situación de pobreza extrema.

- Pobreza no extrema

Se determina la pobreza no extrema de acuerdo a los ingresos de las personas que oscilan entre Q2,397.00 y Q4,258.00, en el centro poblado de estudio el 37% vive en pobreza no extrema, un total de 162 hogares alcanzan a cubrir el consumo mínimo de alimentos, pero no el costo adicional para satisfacer otros bienes y servicios básicos.

- Pobreza total

Está compuesta por la pobreza extrema más la pobreza no extrema de un territorio rural, el 92.52% de la población total del centro poblado no superan el ingreso de Q.4,258.00.

- No pobres

Los resultados obtenidos indica que el 7.48 % de la población total del centro poblado, lo cual equivale a 33 hogares, obtienen ingresos mayores a Q.4,258.00, logran cubrir las necesidades básicas de su núcleo familiar.

1.2.5.8 Empleo

Son las actividades que se realizan con el fin de obtener una remuneración a cambio. En el caserío el total de las personas económicamente activas es de 565 y la cantidad de empleados es de 505.

En la investigación de campo, se determinó que el 89% de la PEA genera ingresos económicos a sus familias y el resto de la población está en busca de una oportunidad de trabajo. Las personas con empleo temporal, cuando no se encuentran trabajando se dedican a trabajar por su cuenta para generar ingresos.

- 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. En el centro poblado de estudio, el 11% de los habitantes se encuentran desempleadas.

- Sub empleo

Se refiere a las personas que tienen la capacidad y disposición para trabajar más horas a la semana, ya que los periodos laborales no son fijos, motivo que los impulsa a realizar otras actividades que les permita cubrir sus necesidades básicas en el Caserío el 40%, entre ellas, hacer fletes, pintar casas, venta de frutos que producen sus árboles entre otras.

1.2.5.9 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, 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 7
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Niveles de desnutrición

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 Grupo EPS, primer semestre 2019.

De acuerdo a la investigación, se determinó que el 3.74% de la población es afectado por la desnutrición. La desnutrición global se manifiesta por el peso en relación a la edad cronológica reflejada en la masa corporal, es la reducción de peso de forma intensa. La desnutrición global en el centro poblado afecta al 58% es de sexo masculino y 42% femenino, la desnutrición se debe a la carencia de recursos económicos de las familias. Se observa la desnutrición infantil el sexo masculino supera al femenino con una participación de 58%.

1.2.5.10 Tasa de crecimiento

De acuerdo a la población registrada en el censo del año 2002 se presenta una población de 1,912 personas y en el censo del año 2019 fueron 1,740, al realizarse los cálculos matemáticos da una tasa de -0.5529 de decrecimiento poblacional.

Al efectuarse el análisis de la caracterización en el Caserío, se pudo inferir que la temporalidad de la mayoría de las personas es porque trabajan en los ingenios que se encuentran en el perímetro, lo cual genera se busque trabajo en otras regiones.

1.2.6 Migración

La desigualdad y la pobreza genera la migración. Es el efecto de una conducta que presentan las personas del centro poblado, cuya opción depende de factores individuales y contextuales, el desplazamiento es conforme a sus diferentes expectativas, con el propósito de encontrar nuevas oportunidades para mejorar sus condiciones de vida.

1.2.6.1 Inmigración

La incidencia de este fenómeno social es la búsqueda de mejores oportunidades, los hombres buscan aplicar a empleos en los ingenios y bananeras del Municipio, debido al nivel educativo limitado y a la necesidad de generar ingresos, los obliga a movilizarse, no necesitan un nivel tecnificado para ser jornaleros, la mayoría de los inmigrantes provienen de otros departamentos, siendo los meses de mayor demanda en la época de la zafra dentro del período de noviembre a mayo de cada año. Otro factor que provoca la inmigración es contraer matrimonio con una persona originaria del área.

Cuadro 8
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Inmigración
Año: 2019

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

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

El total de las personas que llegan a vivir al Caserío sin incluir a las que residen en el mismo incrementó a 190 habitantes, el aporte es significativo, considerando la posibilidad que se trate de una migración de retorno, es decir, temporal.

Se determinó que el centro poblado se caracteriza por el movimiento laboral, es considerado para establecerse de forma permanente durante el tiempo de cosecha en las industrias agrícolas, la tasa de inmigración de la población en el Caserío es de 11% equivale a 1,740 habitantes, la principal causa de inmigración es por trabajo con una participación del 78%, el resto representa el 22% integrado por personas que llegaron establecerse en el centro poblado de forma temporal, o por contraer matrimonio de forma permanente.

1.2.6.2 Emigración

Hace referencia al efecto causado por la movilización de los habitantes hacia otros lugares fuera del centro poblado, conforme las tendencias y expectativas personales, la

mayor limitación es el nivel escolar, sin embargo, son obligadas por la necesidad de mejorar el estatus social de la familia dentro del Caserío.

Cuadro 9
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Emigración
Año: 2019

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

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

Este fenómeno social se genera por la pobreza que afecta al Caserío, obteniendo una tasa de emigración de 1.09% con relación a la población total del centro poblado lo cual equivale a 1,740 personas. El factor principal por lo que las familias se han movido a otros lugares es por la falta de empleo que representa el 36.84%, el resto por inseguridad, violencia, problemas socioeconómicos, oportunidades de empleo y educación, refleja el 63.16%.

- Tasa neta de migración

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación se determinó que la tasa neta de migración es 9.83 por cada 100 personas dentro del caserío de El Arenal. La incidencia del efecto causado por la movilización de los habitantes hacia otros lugares fuera del centro poblado; las tendencias son determinadas por la necesidad de mejorar el estatus social de la familia.

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 los cuales se detallan a continuación.

1.2.7.1 Agua

El agua es un elemento de la naturaleza, integrante de los ecosistemas naturales, fundamental para el sostenimiento y la reproducción de la vida en el planeta. En el área geográfica del centro poblado se identifica el Río Colojate descrito a continuación:

- Río Colojate

Es un corto río que se encuentra localizado en el centro-sur del país de Guatemala, entre los municipios de Siquinalá, de 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. Este río es uno de los principales cauces, ya que a lo largo de su recorrido se hacen muy peligrosas sus aguas.

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

1.2.7.2 Bosque

Se determinó que es uno de los elementos más importantes que posee el centro poblado. En el caserío El Arenal existe una variedad de árboles como ceiba, matilisque, 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 m², representa el 0.06 km² del total de la extensión, el 100% de las áreas boscosas son de propiedad privada, entre bosques mixtos y arbustos y matorrales.

- Tipos de bosques

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

- Bosques mixtos

Este tipo de bosques es una combinación de bosques de hoja ancha (frondosos) de tipo caducifolio con bosques de coníferas, los cuales son de hoja acicular y perennifolia. La

ubicación de este bosque se encuentra en la finca San Carlos con una extensión de 39,189 m².

➤ Arbustos y matorrales

Los arbustos contribuyen a separar los cultivos, evitan la erosión, existen numerosas especies arbustivas ideales para climas cálidos, la mayoría resisten el sol perfectamente y pueden sobrevivir con escasez de agua. Los matorrales cuentan con abundantes cactus y plantas con espinas, generalmente pierden las hojas en temporada seca. Se encuentran ubicados en la finca San Carlos con una extensión de 9,797 m².

1.2.7.3 Suelos

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

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

• Tipo de suelo

Según al reconocimiento de suelos de Simmons Tárano y Pinto de 1959 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.

Otra distintiva es 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.

El suelo Tiquisate Franco Arenoso comprende un 100% del área y ocupa el 0.36 Km², del territorio, se caracteriza por ser un suelo fértil, su textura y estructura se describe como arenoso fino y pedregoso en las orillas del río Colojate.

“Los suelos del municipio de la Democracia son considerados los mejores para fitocultivos y ganadería por tener suelos mejor drenados, fértiles, profundos y poseen una topografía suave”. (SEGEPLAN/DPT, 2010, pág. 40)..

- Clases agrológicas

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

- Usos del suelo

En el centro poblado se encuentran suelos aptos para la agricultura, los principales frutos que se cultivan son: mango, limón, plátano, carambola, aguacate y coco. El 46% del suelo está activo para cultivo de árboles frutales, el 23% es utilizado en actividades pecuarias y 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, permite la productividad y sustentabilidad en forma permanente.

En el caserío El Arenal se encuentran suelos planos y fértiles un 80% idóneo para cosechar cualquier tipo de cultivo, puesto que predomina la clase agrológica I ocupa un 83% del suelo, este se caracteriza por la facilidad de retención de la humedad en la superficie, sin presentar riesgos de erosión.

1.2.7.4 Flora y fauna

Según el documento del Plan de Desarrollo Integral Comunitario del Caserío El Arenal, de 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 animales.

- Flora

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

- Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. En el caserío hay diversidad de animales que consta de aves de corral, ganado porcino y bobino, los hogares los utilizan para consumo propio y eventualmente las venden para ayudarse con gastos necesarios en el hogar.

1.2.7.5 Orografía

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 Pacífico, de textura franco arenosa son de productividad agrícola” (MAGA, DIGESA Y DIRYA, 1991), Su elevación es de 165 metros sobre el nivel del mar.

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

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO EL ARENAL

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

2.1. ORGANIZACIONES

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

2.1.1. Sociales

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

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

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

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

través de una metodología que les permita crecer integralmente; realizan sus planificaciones cada quince días o una vez al mes.

2.1.1.2 Comité de padres de familia

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

2.1.1.3 Comité religioso

Los comités, se forman con el objetivo de difundir la fe cristiana en los habitantes. En base a la investigación, el centro poblado cuenta con una iglesia católica, cuatro iglesias evangélicas; son financiadas por medio de actividades como: kermeses y ofrendas de miembros. 866 personas son evangélicas, representa el 50% mientras que el 18% profesa la religión católica y el 32% no tiene ninguna inclinación religiosa.

2.1.2. Culturales

En el Caserío 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.

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 que tiene una duración de una semana.

2.1.3. Deportivas

En el centro poblado el único deporte que se practica es el fut bol, la planificación de las actividades deportivas se realiza de manera informal, con el fin de recrearse y promover una cultura de salud.

Existe una organización temporal, durante el año efectúa el campeonato navideño y el campeonato de la liga juvenil y ligas mayores, ambos están conformados por ocho equipos cada uno y son financiados por los mismos deportistas y directivos.

2.2. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son necesarios, para cubrir las necesidades primordiales de la población, en cuanto a la infraestructura se refiere al conjunto de instalaciones necesarias para el desarrollo de una comunidad.

2.2.1 Educación.

La educación consiste en la preparación y formación de una persona para adquirir conocimientos y aprender de la experiencia, contribuye a tener mejores oportunidades de vida. En el Caserío se encuentran los niveles educativos de preprimaria, primaria y básicos, no se cuenta con diversificado.

La Escuela Oficial De Párvulos (EODP) ubicada en El Arenal, brinda 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 y se estableció que el centro educativo 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 autorizado e inició 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 EODP porque comparte 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 EORM, fue autorizado y puesta en funciones en enero de 2002; cuenta con seis maestros en nómina, cuatro son profesores de enseñanza media y dos licenciadas en pedagogía.

2.2.1.1 Infraestructura

Se refiere a las condiciones donde se desarrollan las actividades escolares, en el centro educativo, el servicio de agua potable es irregular, cuentan con un pozo artesanal que provee del vital líquido, con el problema de agua y los drenajes, usan fosa séptica para los sanitarios, las aulas y mobiliario y equipo se comparte con los niveles de primaria y básico, disponen de seis servicios sanitarios, una tienda y una oficina de dirección. Las

aulas se encuentran en mal estado, no cuenta con suficientes ventanas, los pizarrones se encuentran dañados y los pupitres deteriorados.

El mobiliario y equipo del establecimiento no cubren el total de la necesidad educativa, las instalaciones no son óptimas para el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a que carecen de mantenimientos, los padres de familia se organizan para realizar rifas, ventas de comida para cubrir el mantenimiento del centro educativo.

2.2.1.2 Niveles educativos

Los resultados del censo del centro poblado, objeto de estudio, refleja que se dispone de un centro de enseñanza pública integrado por niveles educativos de preprimaria niños de 4 a 6 años, primaria que cubre a las edades de 7 a 12 años y básicos comprende de 13 a 15 años, no se cuenta con diversificado

2.2.1.3 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.

El nivel primario cuenta con diecinueve maestras calificadas; quince maestras y cuatro maestros, graduados de profesor de enseñanza media, cinco cursan licenciatura educativa y cuatro profesorados con especialización educativa, trabajan en jornada de 07:30 a.m. a 12:30 p.m.

La educación básica es el último nivel educativo que se imparte en el centro poblado El Arenal, la jornada es vespertina con horarios de 01:30 p.m. a las 06:00 p.m., es atendida por siete maestros.

2.2.1.4 Tasa bruta y neta de cobertura.

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” (Educación, 2017). Los datos oficiales obtenidos en el centro educacional y el censo 2019 que se muestran en el siguiente cuadro, indican la cantidad de personas que tiene acceso a la educación.

Cuadro 10
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tasa cobertura bruta y neta
Año: 2019

Nivel	Censo 2019 Edad	Alumnos Inscritos	En Edad	Fuera de Edad	Tasa Bruta Cobertura	Tasa Neta Cobertura
Preprimaria	228	107	107	0	46.93	46.93
Primaria	201	411	390	21	204.48	194.03
Básico	97	191	189	2	196.91	194.85
Total	526	709	686	23		

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

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 inscritos 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. La cobertura neta en los niveles de primaria y básico manifiesta que las edades de los alumnos es la adecuada, y que la cobertura bruta demuestra que los estudiantes son inscritos no importando su edad.

2.2.1.5 Promedio de alumnos por maestro

Es el índice que nos muestra la cantidad de alumnos que un maestro puede administrar de manera adecuada para garantizar que el proceso de enseñanza aprendizaje sea eficiente, con el objetivo de obtener los resultados esperados por la sociedad guatemalteca. Este indicador contribuye en la calidad educativa que proporciona cada maestro a los estudiantes.

Cuadro 11
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Promedio de alumnos por maestro
Año: 2019

Nivel	No. de Maestros	No. de Alumnos	Promedio de alumnos por maestro
Preprimaria	5	107	21
Primaria	19	411	22
Básicos	7	191	27
Total	31	709	

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

Según los resultados del censo 2019 descritos en el cuadro anterior, refleja 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, lo recomendado para un proceso eficiente de enseñanza y aprendizaje son 30 sillas por aula.

2.2.1.6 Cuotas y beneficios escolares

La institución educativa recibe el valor de Q20.00 por alumno, 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 y el nivel básico podrán ser dotados de material didáctico.

2.2.1.7 Tasa de 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 12
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tasa de repitencia y deserción escolar para educación primaria
Año: 2019

Grado	Grado	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 Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el centro educativo del Caserío, la tasa de repitencia es de 2.93%, se identificó que el grado de primero primaria es el más alto con seis alumnos en esta categoría, el grado de cuarto y sexto primaria no presenta repitencia, además se estableció que los niños 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, del total de niños inscritos 13 no aprobaron, comparado con la tasa de promoción municipal fue de 91.91%.

De acuerdo con los resultados de la investigación de campo, se estableció que la deserción es de 1.95% entre las principales causas está la migración de los padres hacia otros centros poblados en busca de oportunidades de trabajo y la falta de interés de los padres, por ejemplo, en preprimaria, ven la oportunidad que los niños asistan a clases por la refacción, que se ha transformado en almuerzo.

Cuadro 13
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tasa de 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: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 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%.

2.2.1.8 Ubicación y vías de acceso

La Escuela Oficial Rural Mixta se ubica en el centro poblado El Arenal a 92 km de la ciudad capital, 35 km de la cabecera departamental de Escuintla y a 7 km de la cabecera municipal de La Democracia, anexa a la Escuela Oficial de Párvulos, así mismo, funciona como Telesecundaria para educación Básica (INEB).

2.2.2 Salud

El Caserío dispone de una unidad de salud municipal, administrada por la municipalidad de La Democracia, es atendida por una enfermera auxiliar encargada de la protección, acomodamiento y sustentabilidad de la salud dentro de la comunidad, el horario de atención es de lunes a viernes de ocho a dieciséis horas. Entre los servicios importantes que aporta a la población, se encuentran:

- Tratamiento de 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.
- 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.

2.2.2.1 Cobertura

La infraestructura y el equipo médico para la atención sanitaria en la unidad de salud son insuficientes para el desarrollo de la actividad, no tiene la capacidad de cubrir la demanda de servicios completos de emergencia, obliga a los habitantes a trasladarse al centro de salud de la Cabecera Municipal, el cual presta atención los trescientos sesenta y cinco días y jornada de veinticuatro horas. Personas con tienen un mejor nivel económico se presentan a clínicas privadas que se encuentran cerca del Caserío.

2.2.2.2 Morbilidad general e infantil

En este apartado se muestran las causas más frecuentes de decesos dentro del Caserío, por circunstancias de carácter natural, suicidio, entre otras. La tasa de mortalidad indica el número de fallecimientos por cada mil habitantes dentro de una población, durante un periodo de tiempo determinado.

Las enfermedades que más inciden en la población son las relacionadas al sistema digestivo y respiratorio, debido a los cambios climáticos, falta de higiene al preparar alimentos y malos hábitos de aseo personal, tal y como se muestra en el próximo cuadro.

Cuadro 14
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Morbilidad
Año: 2019

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

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Mortalidad General			
Enfermedad común	38	88	22
Accidentes	5	12	3
Total	43	100	25
Mortalidad Infantil			
Enfermedad común	7	70	21
Nacimiento prematuro	3	30	9
Total	10	100	30

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

Las enfermedades que más inciden en la población son las relacionadas al sistema digestivo y respiratorio, debido a los cambios climáticos, falta de higiene al preparar alimentos y malos hábitos de aseo personal.

La tasa de mortalidad indica el número de fallecimientos por cada mil habitantes, los segmentos de morbilidad en general e infantil, reflejan que las causas principales son: las gastrointestinales, virales y artritis reumatoide, según los datos obtenidos, la población adulta es la más afectada, representan una tasa de 58%.

En el año 2019, se registró una participación del 71% de defunciones masculinas y un 29% femeninas, la mortalidad infantil es de 15 por cada 1,000 niños nacidos vivos. significa que por cada mil niños y niñas que nacen mueren 15 antes de cumplir el primer año.

2.2.3 Agua

El agua es el elemento más importante para la vida, es de importancia vital para el ser humano, así como para los animales y seres vivos que conforman el planeta. Las familias la utilizan para cultivos y labores domésticas.

Cuadro 15
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 datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

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

- Fuente de agua

La principal fuente de agua se realiza por medio de la extracción de acueductos hídricos subterráneos. No dispone de un sistema de purificación para convertirla en potable. La municipalidad de La Democracia, para garantizar que el líquido vital llegue a los hogares, consideró la construcción de un pozo mecánico, en el predio municipal del caserío El Arenal, cabe resaltar que el agua sigue contaminada

Cuadro 16
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 datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

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.

El servicio de agua municipal en el centro poblado es irregular, el tiempo de distribución por medio de las tuberías (infraestructura) es de una hora dos veces por día, los pobladores del Caserío reconocen las características del suelo y el beneficio que representa la disponibilidad de fuentes hídricas subterráneas, como otra alternativa semipermanente para la obtención de agua, razón que los impulsa a la construcción de pozos artesanales dentro de los hogares. El Censo 2019 se determina que once hogares

no cuentan con el acceso, algunos por la falta de infraestructura y que los obliga a buscar fuentes alternas como: el río, nacimientos y suplirse de otros hogares.

Se establece que se ha mejorado la cobertura de agua entubada en 97.51% para el año 2019; se estima que el único pozo que suministra el agua se da abasto para doscientas viviendas de forma continua, esto impacta de forma directa en la oferta de agua para los cuatrocientos cuarenta y un hogares censados, la estrategia ha sido disminuir el tiempo de suministro con el objetivo de dotar al mayor número posible del vital líquido; el terreno plano e inclinado son propicios para realizar el proceso de distribución por gravedad en determinados días, por esa razón, el servicio es calificado por los lugareños como irregular y, como deficiente en otras áreas, que aunque cuenten con infraestructura, nunca reciben el servicio.

2.2.4 Drenajes

El Caserío cuenta con infraestructura para conectar los tubos que conducen el flujo de aguas servidas provenientes de los caudales domiciliarios y comerciales a la red de drenaje desde el año 2005, sin embargo, no tiene la capacidad para captar la totalidad de viviendas censadas.

Conforme a los resultados de la investigación, se estableció que la descarga de aguas servidas domiciliarias se realiza a flor de tierra, mientras la descarga de aguas negras por el drenaje, fosas sépticas, letrinas o pozos ciegos. Debido a que existe desfogue de las aguas servidas sobre la superficie de la tierra; 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 17
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 datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En la investigación del año 2019, se determinó que las familias que disponen del servicio sanitario conectado a la red de drenaje municipal en comparación al Censo 2002, aumento del 27% con respecto a 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, disminuyó el número de viviendas que no cuentan con este servicio de 85% a 58%.

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

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

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

En comparación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, se generó un incremento del 5% en la cobertura domiciliar respecto al total de los hogares censados, funciona de forma eficiente con un alcance de 97% de las viviendas, asimismo el 3% 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 18
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 datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

La Empresa Eléctrica de Guatemala S.A (EEGSA) es el proveedor del servicio en el centro poblado objeto de estudio; inició a funcionar en la comunidad desde el año 1990,

el valor que cobra por prestar el servicio es de Q1.23 kilovatio por hora sin el impuesto al valor agregado (IVA). En el año 2019, la población de estudio tiene disponible sesenta y tres postes de alumbrado público; cuarenta y seis funcionando y con alumbrado aceptable, quince no funcionan de forma permanente por falta de bombillas. se determinó que el Caserío tiene una cobertura de 76% en alumbrado público.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La importancia de disponer de un sistema sanitario en una vivienda contribuye a medir el nivel adecuado de eliminación de desechos sólido y beneficia a la comunidad en preservar la salud en las familias.

El siguiente cuadro muestra la cobertura de servicios sanitarios que utilizan los hogares en el Caserío.

Cuadro 19
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Letrina y otros servicios sanitarios en viviendas
Años: 2002 y 2019

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

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

De acuerdo a los resultados obtenidos, el 98% de los hogares disponen de un servicio sanitario, la comunidad cuenta con sistema de drenajes que es insuficiente y con infraestructura inadecuada, 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 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 desembocue 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.

2.2.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos solidos

El caserío El Arenal cuenta con servicio de recolección de basura, este servicio es brindado por la municipalidad de la Democracia y es irregular. El camión de recolección de los desechos orgánicos no trabaja 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.

2.2.8 Cementerios

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

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se identificó un sistema de tratamiento de aguas servidas, ubicado en el área limítrofe de los caseríos El Arenal y Ceiba Amelia, el cual se encuentra abandonado, además, se determinó que no existe un programa adecuado de mantenimiento, lo anterior provoca la proliferación de moscas, zancudos y olores fétidos, que afecta a la población que vive cercano de las instalaciones.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

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

2.3.1 Estatales

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

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

2.3.2 Municipales

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

2.3.3 Privadas

Las entidades privadas son aquellas que son proporcionadas por empresas, bancos, o personas que reciben alguna remuneración por realizar el servicio, Según la información de campo, se identificaron entidades que prestan servicios de transporte, financiero, educación, comunicación, energía eléctrica, seguridad y de salud.

En lo que respecta al transporte, está habilitado el servicio extraurbano y de tuc-tuc, este último, es el más utilizado para viajar a lugares cercanos; los servicios financieros que utilizan los pobladores se prestan en la Cabecera Municipal, cuentan con entidades

bancarias del Banco de Desarrollo Rural, S.A.(BANRURAL), Banco Agrícola Mercantil, S.A.(BAM) y Banco G&T Continental; en educación, existe una extensión de la Universidad Rural de Guatemala sede 36 ubicada dentro de las instalaciones el Ingenio azucarero Magdalena; los servidores que prestan telefonía móvil son Comunicaciones Celulares, S.A. (Tigo) y Telecomunicaciones de Guatemala (Claro); la empresa, Energía Eléctrica de Guatemala, S.A (EGGSA) presta el servicio de energía eléctrica y Sistecom, S.A. el servicio de televisión por medio de cable.

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.

Tabla 1
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Entidades de apoyo del ámbito social
Año: 2019

Sector	Nombre de la institución	Funciones de cobertura en el centro poblado
Estatales	SOSEP	La red de mujeres trabaja en las gestiones de donación que son de beneficio para la comunidad.
Municipal	Director de obras sociales	Coordina actividades con la comisión municipal de seguridad alimentaria y nutricional, favorece a familias de los niños desnutridos.
Municipal	Oficina de la mujer	Coordina capacitaciones de madres en cursos especializados, seguridad alimentaria y charlas sobre prevención del cáncer.
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Sector	Nombre de la institución	Funciones de cobertura en el centro poblado
Privada	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.	Provee energía eléctrica domiciliar.
Privada	Compucenter	Empresa educacional que ofrece cursos de computación, sistemas software, hardware, mantenimiento y reparación de computadoras.

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

En el centro poblado existen tres entidades que colaboran con el sector educativo y salud preventiva. El objetivo de estas organizaciones es promover el desarrollo social y económico, a través de programar diversas actividades educativas y de capacitación que coadyuven a mejorar las condiciones de las personas.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se evalúan los riesgos a los que están expuestos los habitantes del caserío El Arenal y se estudian las causas de las posibles amenazas (sociales, económicas y ambientales), probables vulnerabilidades, los daños que puedan producir y el historial de las ocurrencias de eventos no deseados durante los últimos años.

2.4.1 Naturales

Se consideran riesgos naturales todos aquellos probables eventos dentro de un territorio y una sociedad que son afectados por episodios naturales, es decir, que son provocados por fenómenos donde no interviene la mano del hombre.

2.4.2 Socio naturales

Son generados por fenómenos naturales que en su ocurrencia o actividad provoca la probabilidad de que una amenaza natural se transforme en desastre, que ocasionen daño a las personas, bienes materiales, servicios públicos o al ambiente del centro Caserío.

2.4.3 Antrópico

Estos riesgos se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, como: la contaminación ocasionada en el agua, aire, suelo, deforestación, que pone en peligro la calidad de vida de los pobladores.

2.4.4 Ambientales

Los riesgos ambientales, son la probabilidad que se produzca un daño en el medio ambiente, sea de tipo natural o provocadas por el hombre, por ejemplo: entre las naturales están: la erosión, incendios forestales, inundaciones, entre otros. Las provocadas por el hombre: exposición de desechos sólidos, químicos o agentes biológicos, capaces de contaminar el medio ambiente

Tabla 2
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Clasificación de riesgos ámbito social
Año: 2019

Descripción de los riesgos	Factor amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos naturales		
Pérdida de cultivos como: Aguacate, banano, carambola, mango, papaya y el plátano.	Aplicación aérea de químicos, insecticidas y herbicidas, para el cultivo de caña.	Cultivos sin prácticas de conservación de suelos.
Pérdida de los techos de las viviendas y caída de árboles.	Vientos fuertes.	Infraestructura de casas en mal estado.
Limitación en el desarrollo sostenible del Caserío.	Desvío del caudal del río por los ingenios existentes alrededor del Caserío.	Agotamiento fuentes de agua.
Descripción de los riesgos	Factor amenaza	Factor de vulnerabilidad
Riesgos socio-naturales		
Proliferación de enfermedades.	Plagas.	Salud física de las personas.
Propagación de enfermedades.	Epidemias.	No hay centro de salud para atención de pobladores.
Contaminación ambiental y proliferación de enfermedades y epidemias.	Basureros clandestinos.	No se cuenta con un servicio regular de extracción de basura municipal o privado.
Riesgos antrópicos		
Accidentes de tránsito.	Carreteras en mal estado.	Falta de señalización e iluminación
Proliferación de enfermedades.	Drenajes a flor de tierra	Falta de puesto de salud para la comunidad.
Deslave por crecida de río.	Temporales de lluvia.	Se encuentran 27 casas ubicadas en laderas en riesgo de un deslave.
Erosión del suelo.	Deforestación.	Falta de conservación de suelos,
Asaltos, robo de animales y saqueo de casas.	Delincuencia.	No hay sede de la Policía Nacional Civil.
Aumento de enfermedades gastrointestinales	Agua entubada contaminada	Desconocimientos de métodos de purificación del agua
Delincuencia	Desempleo	Limitación en la canasta básicas

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

Conforme a los resultados de la investigación realizada al centro poblado, se identificaron los riesgos a que están expuestos los pobladores día a día de forma permanente, entre los más relevantes son: los basureros clandestinos, se detectaron un total de cinco basureros alrededor de la comunidad, se consideran un factor fundamental de contaminación que afecta a la población con infecciones intestinales y son provocados por la falta de recolección de basura por parte de la municipalidad.

Las pandillas o estructuras organizadas afectan directamente a los pobladores, robando animales de corral, motos y bicicletas, asaltos a los peatonales que circulan en las calles y saqueo de casas. Vientos fuertes, provocan todos los años la caída de árboles y techos de casas. Fumigación a cultivos y siembra de caña dulce, la aplicación de insecticidas y herbicidas a las siembras provocan la caída de la fruta de los árboles sin llegar a su punto de maduración para ser aprovechadas por los pobladores. Todos estos riesgos afectan de forma directa el ambiente social de la comunidad.

En centro poblado ha presenciado varios riesgos en los últimos años, que han afectado de manera, social, económica y física, los cuales se detallan a continuación.

Tabla 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Historial de desastres naturales
Año: 2019

Fecha	Desastre	Daños causados
Octubre 1998	Huracán Mitch	Daños en el cultivo de papaya, árboles caídos, viviendas destruidas, postes de luz dañados.
Octubre 2005	Tormenta Stand	Cese de las actividades laborales a causa de las lluvias incesantes por 4 días consecutivos, quedan incomunicados por falta de luz y líneas telefónicas.
2010	Tormenta tropical Agatha	Temporales de lluvia, ocasionan pérdida en diferentes cultivos,
2017	Torbellino	Destrucción del techo del polideportivo y de viviendas, como también provocando la caída de árboles.
2019	Lluvia y vientos huracanados	Caída de árboles y daño en los postes de luz eléctrica.

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

El caserío El Arenal está ubicada en un área de múltiples amenazas naturales y vulnerabilidades, Los desastres ocurridos en el transcurso del tiempo han dejado daños a los pobladores, destrucción de viviendas y pérdida de sus cultivos, lo cual provoca una crisis económica en el Caserío.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se describen los aspectos más importantes relacionados con la actividad agrícola, en el caserío es la que predomina con una participación del 52%.

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2019, establece que los cultivos de mayor desarrollo en el centro poblado de estudio es el mango 47%, el limón 14% y el aguacate 12%, el resto de cultivos (banano, cacao, carambola, coco, mango papaya y plátano) representa el 27%, los suelos que se localizan son fértiles bien drenados aptos para el cultivo, se utiliza 4.15 manzanas de la superficie, el cultivo más relevante es el mango Tommy debido al elevado aporte económico que representa en el Caserío, por tal razón en el siguiente apartado se enfatiza en las variables de producción, comercialización y organización que sustentan la producción del mango Tommy.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Comprende la integración de todos los recursos de tierra, trabajo, capital y tecnología que se utilizan para producir bienes y servicios dentro del centro poblado, asimismo, miden la capacidad de producción y el grado en que se beneficia la comunidad.

3.1.1 Recursos naturales

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

3.1.1.1 Agua

Es un recurso vital para mantener los suelos fértiles y es fuente de vida, en el centro poblado presenta un patrón de precipitación de 1,200 a 2,000mm, potencial de evapotranspiración, recurso aprovechado como sistema de riego natural para los cultivos; y para uso doméstico se utiliza las fuentes hídricas subterráneas, de las que se extrae agua por medio de un pozo municipal y artesanal.

3.1.1.2 Bosque

El clima es variable por la influencia del viento, la topografía es arenosa, la zona se caracteriza como bosque húmedo subtropical cálido (Bhs-c), por su ubicación dentro de la finca San Carlos en el Caserío, mantiene su conservación, se aproxima a nula la tala de los árboles, no existen lineamientos técnicos para el manejo forestal proporcionado por instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

3.1.1.3 Suelo

La topografía de los terrenos del centro poblado es suave, su elevación esta desde 0 a 80 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m), los terrenos son aptos para agricultura y ganadería, se caracterizan por ser profundos y de mejor absorción, se aprovechan para cultivos, bosques y construcción de viviendas. Con base al nivel de desarrollo, el uso que le dan al suelo es conforme a las necesidades requeridas.

- Forma de tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra describe una relación concebida de forma jurídica o consuetudinaria, en cuanto a individuos o grupo de personas respecto a la tierra; es parte importante de la estructura social, política y económica del centro poblado objeto de estudio. A continuación, se describen los estratos que predominan en el Caserío.

- Propia

Esta forma de tenencia más significativa dentro del centro poblado y la constituyen todas las aquellas tierras que son de un propietario, clasificadas como microfincas que integran 383 unidades, 15 manzanas y representan el 87%.

- Arrendada

En esta forma de tenencia, el productor paga cierta cantidad de dinero al propietario a cambio de ocuparla y darle el uso deseado, en el Caserío hay 440 microfincas de las cuales el 7.48% son arrendadas.

- Comunal u ocupado

Existen tierras comunales, que no poseen propietarios, es de uso general para el centro poblado en beneficio para los habitantes de la comunidad. Se encuentran terrenos ocupados, que son propiedad privada y tienen actividad productiva o habitacional, sin el pago de alguna cantidad de dinero por el uso, representa el 0.05%.

➤ Otros

En centro poblado objeto de estudio existe esta forma de tenencia en donde el titular del usufructo (el que habita la tierra) tiene el derecho de gozar de las utilidades, el propietario conserva tan solo el derecho de disposición sobre ella, representa el 0.92%.

Cuadro 20
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Tenencia de la tierra
Año: 2019

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

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

El análisis de la categorización de la forma de tenencia de la tierra se realizó sobre el criterio que las áreas cultivables con superficie de 1 cuerda a menos de 1 manzana de terreno son clasificadas como microfincas, este segmento del 99% o igual a 17.53 manzanas, está constituida por 440 unidades económicas y las dimensiones de 1 a menos de 10 manzanas como subfamiliar que representa el 1% integrado por una unidad con superficie de 7 manzanas.

- Uso de la tierra del centro poblado

La tierra presenta diferentes usos como lo son para cultivos permanentes, pastos, bosques, montes y otras viviendas la tierra se utiliza para cultivos permanentes, es la actividad agrícola la que predomina en el Caserío y que aporta al crecimiento.

Cuadro 21
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Uso de la tierra
Año: 2019

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

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

De acuerdo a la investigación de campo, el principal uso que se da a la tierra en el centro poblado objeto de estudio es para la actividad agrícola es la que genera mayor valor en la producción, con una participación de 7.13% del total de la extensión territorial del Caserío. En el segmento de “otras tierras”, se encuentran clasificadas todas las que no tienen uso y que son utilizadas para viviendas.

- Concentración de la tierra

El análisis de la concentración de la tierra del centro poblado objeto de estudio, determina la forma de distribución de la tierra y como se utiliza, de acuerdo a los parámetros, se identifican las microfincas de cero a menos de una manzana, finca subfamiliar de una a menos de 10 manzanas, familiares de 10 a menos de 64 manzanas y multifamiliares con más de 64 manzanas.

En el siguiente cuadro se muestra la concentración de la tierra en el centro poblado de estudio.

Cuadro 22
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Concentración de la tierra
Año: 2019

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

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

La extensión de las unidades objeto de estudio, reflejan que el segmento de microfincas ocupa el 71.46% de la superficie en manzanas y la subfamiliar el 28.54%, corresponden a las unidades censadas.

➤ Coeficiente de Gini

Es una herramienta que determina el grado de concentración de la tierra dentro del centro poblado, indicador que mide una distribución desigual. Esta proporción se expresa en equivalencia a un número en porcentaje. por lo general, es entre cero a uno, cuando más se aproxima a la unidad, mayor es el grado de concentración de la tierra. A continuación, se detalla la concentración de la tierra por tamaño de finca.

Cuadro 23
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Año: 2019

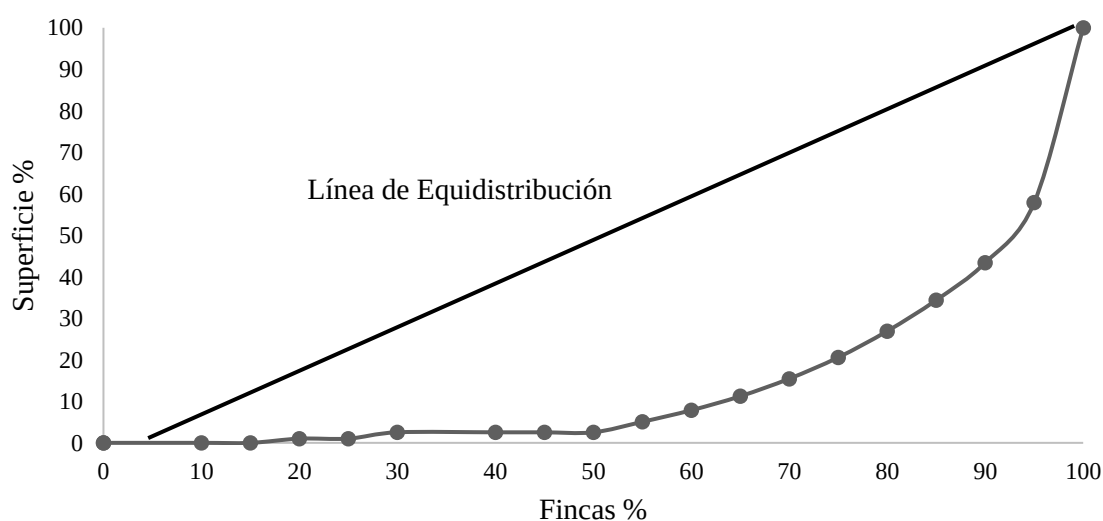
Tamaño	Fincas		Superficie (manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Microfinca	440	99.77	17.53	71.46	99.77	71.46	9977	7146
Subfamiliar	1	0.23	7.00	28.54	100.00	100.00	0	0
Totales	441	100.00	24.53	100.00			9977	7146
Coefficiente de Gini							0.2831	

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

El cálculo del coeficiente de Gini, refleja un resultado de 0.2831; pone de manifiesto que hay una desigualdad y que el nivel de concentración que predomina en el Caserío es baja en la tenencia de la tierra.

En el año 2019, existe una dispersión baja de la tierra de acuerdo a lo que representa la curva de Lorenz; se busca la situación de la tierra distribuida entre los habitantes del centro poblado, preceptúa la desigualdad relativa de la concentración del recurso

Gráfica No. 2
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Año 2019



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

De acuerdo a la curva de Lorenz, se muestra la desigualdad en la distribución de la tierra, la finca subfamiliar equivale al 29% de la superficie se aleja de la línea de equidistribución puesto que el 71% se concentra en microfincas.

3.1.2 Trabajo

El trabajo es el conjunto de actividades que son realizadas por el hombre independientemente de sus características o circunstancias para alcanzar una meta.

La principal actividad productiva del Caserío es prestar sus servicios a los ingenios, es una de las actividades que genera mayor fuente de empleo, se utiliza mano de obra calificada y no calificada. Entre otras actividades productivas que se practican se pueden mencionar la agricultura, pecuaria, artesanal y comercio. En el siguiente cuadro se muestra los datos de la participación laboral.

Cuadro 24
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Participación laboral según sexo, edad y mano de obra no calificada
Año: 2019

Descripción	Habitantes	%
Sexo		
Mujeres	116	23
Hombres	389	77
Total	505	100
Mano de Obra		
Calificada		
Servicio	32	6
Sub-total mano de obra calificada	32	6
No calificada		
Agrícola	79	16
Pecuaria	5	1
Artesanal	5	1
Agroindustrial	5	1
Servicio	243	48
Comercio	136	27
Sub-total mano de obra no calificada	473	94
Total	505	100
Rangos de edad		
17 a 22	70	14
23 a 64	422	83
65 a 80	11	2
más de 81	2	1
Total	505	100

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

Según los datos obtenidos en el censo realizado el año 2019, indican que los niveles más altos de actividad laboral de los habitantes dentro de la economía del Caserío, se generan participación del hombre con 77%, la mujer ocupa el 23%. La mano de obra calificada se concentra en el segmento de servicios con 6%; la fuerza de trabajo no calificada se concentra en los servicios con 48%. Respecto a los rangos de edad, identificados en el centro poblado, se encuentra los intervalos de 15 a 64 años que equivalen al 97%.

A través del trabajo se visualiza la influencia de los diferentes factores de los niveles de participación sobre el desarrollo del centro poblado como el cambio en la composición por sexo y edad, la comparabilidad de la información censal y el crecimiento económico experimentado en el Caserío; es importante hacer notar que para las personas no reciben ningún tipo de capacitación para las actividades que van a desarrollar.

3.1.3 Capital

En el caserío El Arenal, se dispone del capital para desarrollar sus actividades productivas agrícolas se utiliza la tierra, los árboles que producen frutos; y como segundo elemento del capital es la propia fuerza de trabajo.

3.1.3.1 Energía domiciliar

Es uno de los pilares fundamentales del desarrollo del centro poblado, el sistema energético es sustancial para que se realicen actividades productivas como la agricultura, pecuaria, artesanal, deportivas y culturales; sin energía eléctrica se limita el desarrollo social y económico del caserío, en este sentido, la energía subyace en toda acción, el desarrollo social del Caserío está limitado a los recursos disponibles que existan en la naturaleza, la Empresa Eléctrica de Guatemala, S,A, (EEGSA) tiene la infraestructura y capacidad de prestar el servicio, el costo es de Q1.23 por kwh.

En el centro poblado de estudio el 3% de la comunidad no cuenta con energía eléctrica, esto se debe a la falta de infraestructura y por la capacidad de adquisición de los vecinos.

3.1.3.2 Vías de acceso

Inicia su extensión en el kilómetro 96, su dimensión es de 900 metros de largo por 400 de ancho, conformada por seis calles de sur a norte, la división territorial inicia en la primera calle y finaliza con la sexta calle; el 2% de las vías de acceso se encuentran adoquinadas y el 98% son de tierra- arena y planas. El ingreso al Caserío es por la Ruta Departamental Escuintla 2 que proviene del norte sur del municipio de La democracia y por la ruta de sur norte desde el municipio de Siquinalá y otras rutas que conectan desde el Puerto de San José, de los municipios de La Gomera y Sipacate. En el mapa 4 se muestra las vías de acceso del centro poblado de estudio.

3.1.3.3 Centros de acopio

La función de éstos se reunir la producción de pequeños productores para que exista competitividad entre productores. Los resultados de la investigación demuestran que el Caserío carece de un centro de acopio.

3.1.3.4 Telecomunicaciones

El centro poblado no cuenta con servicio de telefonía fija o comunitario, sin embargo, la mayoría de habitantes cuenta con el servicio de telefonía móvil, qué representa el 33%, medios de comunicación como la Televisión 32%, el radio 23%, computadora 3%, internet 5% y las que no tienen con 5%, los hogares con un estatus económica baja, incluyen el servicio de la telefonía celular en el presupuesto familiar.

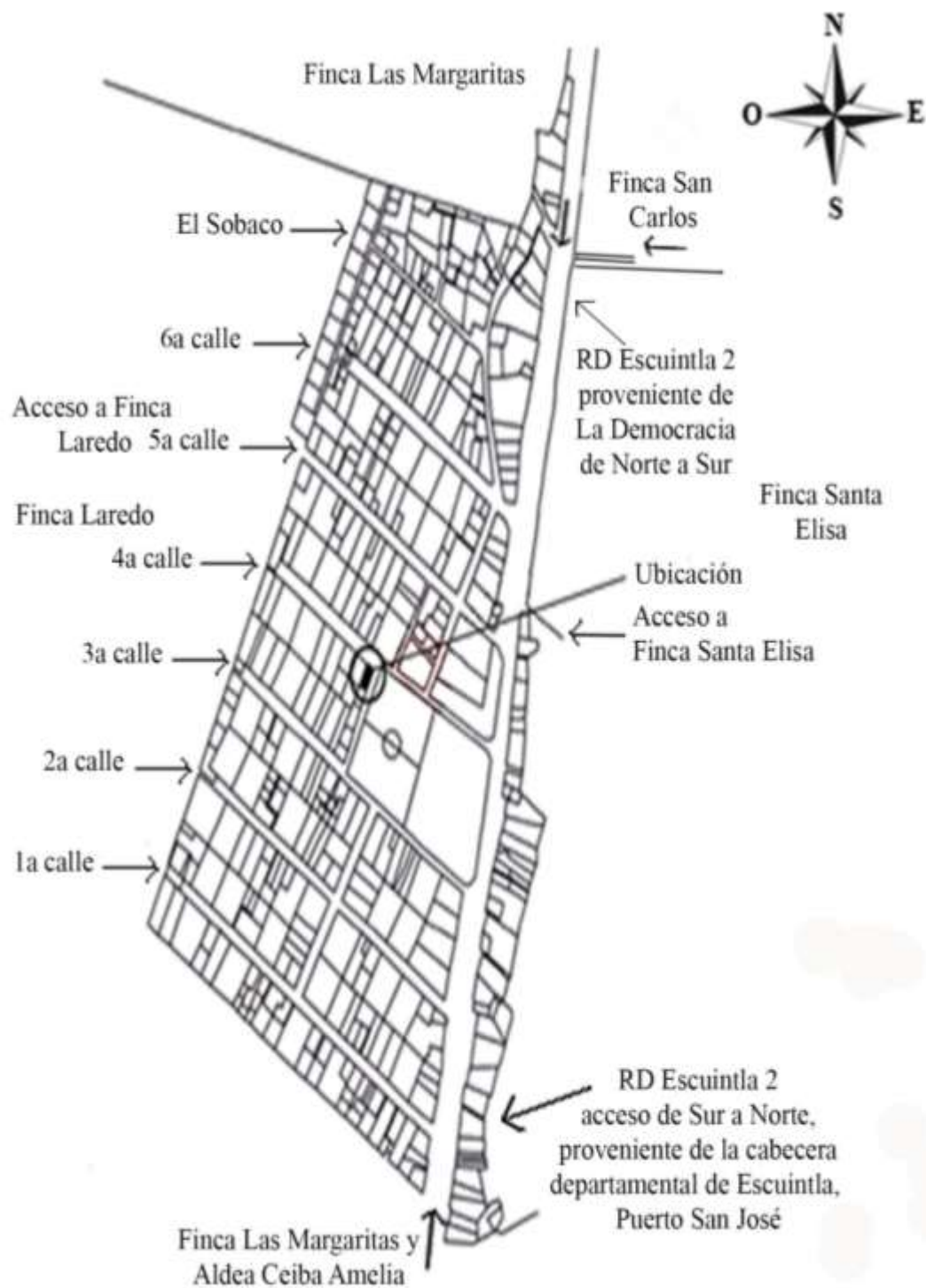
3.1.3.5 Otros

Se encuentran otros elementos que también consideran parte de la producción de bienes y servicios, por el papel que juegan es necesario caracterizarlos, entre ellos: el transporte, el servicio de correo y la organización empresarial.

- Transporte

Es el medio regularmente utilizado para realizar las transacciones y producción de bienes, así mismo, representan un papel importante para los servicios de salud, la economía y comercio. El transporte público que opera en el área es extraurbano, el costo del pasaje depende de la distancia. Los habitantes también disponen de otro medio de transporte público como: el servicio de mototaxis denominados “tuc tuc”, para trasladarse de la cabecera departamental hacia otros centros poblados aledaños.

Mapa 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Vías de acceso
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.

- Servicio de correo

La municipalidad de La Democracia es la entidad encargada de enviar notificaciones a los habitantes, a través del COCODE. Existen empresas privadas que ofrecen este tipo de servicios en el municipio de La Democracia como: “Mensajería express”.

3.1.4 Organización empresarial

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

Actualmente el centro poblado carece de cualquier forma de organización empresarial; todas las actividades son realizadas de forma empírica, conocimientos transmitidos por la experiencia, sin ningún tipo de asesoría permanente, de manera ocasional y cuando lo requiera la municipalidad el COCODE es el que organiza y coordina las actividades en el Caserío.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MANGO TOMMY

En el centro poblado, realizan diferentes actividades productivas, la que más predomina es la producción agrícola, un 52% de las unidades evaluadas se dedican a esta actividad, de acuerdo a la investigación de campo el producto con mayor afluencia es el mango.

A continuación, se describe la caracterización del mango Tommy en el caserío el Arenal, contiene el nivel tecnológico, valor y volumen de producción, resultados financieros, organización, generación de empleo, se presenta con mayor énfasis la comercialización del producto, análisis estructural, canales y márgenes de comercialización, propuesta de la problemática encontrada y una propuesta de solución.

3.2.1 Niveles tecnológicos

Este instrumento es utilizado para medir y clasificar el conocimiento y las técnicas que se utilizan en los diferentes estratos agrícolas, específicamente en las microfincas

los parámetros considerados para realizar la clasificación son los suelos, el uso de agroquímicos, sistema de riego, asistencia técnica, crédito, uso de semillas y el tipo de la mano de obra utilizada.

Los productores agrícolas, utilizan herramientas rudimentarias y tradicionales, machetes, azadón, bombas de fumigar tipo mochila, limas, rastras, vara artesanal llamada posha y carretas de mano, el suelo no recibe un mantenimiento específico, el sistema de riego es natural, es decir, utilizan las lluvias como riego, sin asistencia técnica, no cuentan con financiamiento para emprender la actividad, de acuerdo a lo anterior, se determina que el nivel tecnológico del Caserío es el Nivel I Tradicional.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Se evalúan y analizan las extensiones de tierra correspondiente a esta actividad productiva, con base al tamaño de la finca, unidades económicas y el valor de la producción.

El producto con mayor rentabilidad en el Caserío es el mango, la producción anual de mango Tommy en el estrato microfincas asciende a 30,480 unidades, cuenta con 60 unidades de producción, ocupa 2.98 manzana de tierra, con una sola cosecha al año, es importante hacer mención que no se deprecian los árboles, solamente se les da el mantenimiento necesario antes y después de la cosecha.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el año 2019 generó un ingreso de Q30,480.00, el valor anterior muestra que el cultivo del mango Tommy contribuye al desarrollo económico del centro Caserío.

3.2.3 Resultados financieros

Es importante efectuar un análisis financiero de las ganancias o pérdidas de los registros generados por la actividad agrícola, el objetivo es brindar una visión general con la aplicación de índices financieros agrícolas, y facilita analizar la situación económica del Caserío.

A continuación, se presenta el costo de producción, estado de resultados y rentabilidad del mango Tommy.

- Costo directo de producción

Los insumos, mano de obra y costos indirectos de producción son importantes para llevar a cabo el proceso agrícola.

El costo directo de producción de acuerdo la investigación de campo se integra como se presenta a continuación:

Cuadro 25
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2019
(Cifras en quetzales)

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

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

Los productores de mango no pagan mano de obra asalariada, la fuerza de trabajo en el centro poblado es suministrada por algunos miembros de las familias como lo son padres, madres e hijos, por tal razón no hay costos indirectos variables como: pago de prestaciones laborales y las cuotas patronales respectivas.

En el costo directo de producción se estableció que para el estrato de microfinca el costo de un mango es de Q.0.18, los insumos representan el 0.28%, la mano de obra el 0% y los costos indirectos variables equivalen a un 0.22%.

- Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenadamente y detallada la forma de cómo se obtuvo un resultado de la relación de ingresos menos costos en un periodo. También provee un resumen analítico de las ventas que permite establecer la utilidad o pérdida de la producción en relación al volumen generado.

A continuación, se presenta el estado de resultados de la actividad agrícola del ejercicio fiscal comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2019, del cultivo de mango Tommy.

Cuadro 26
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Estado de resultados, por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2019
(Cifras en quetzales)

Descripción	<u>Microfincas</u>
	Censo
Ventas	30,480
(-) Costo directo de producción	5,566
Ganancia neta	29,914
Rentabilidad	
Ganancia neta / ventas netas	0.82
Ganancia neta / costos + gastos	4.48

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

Según los resultados obtenidos, la producción de mango Tommy genera una ganancia neta de las ventas equivale al 82%. Es importante mencionar que la ganancia que obtiene el agricultor no es suficiente para satisfacer la demanda que actualmente existe.

3.2.3.1 Rentabilidad

Es el rendimiento de la inversión y se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados, es decir, es el beneficio monetario obtenido después de haber invertido un capital en las diferentes actividades productivas. En este sentido, se describe la rentabilidad sobre las ventas y sobre los gastos.

- Rentabilidad sobre las ventas

El análisis de los datos relacionados con las ventas, se determina que para el cultivo de mango se obtiene una ganancia neta de 0.82, es decir que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia neta de Q. 0.82 por unidad.

- Rentabilidad sobre costos y gastos de la producción

De acuerdo al censo, la producción de mango representa 2.98 manzanas categorizadas como microfincas, la rentabilidad en ventas de producción de mango equivale a Q.4.48 por cada quetzal vendido; este resultado permite determinar

el porcentaje de ganancia neta representada en los costos y gastos de producción en un periodo determinado.

3.2.3.2 Financiamiento

Los productores, manejan financiamiento propio o lo que se conoce como autofinanciamiento, utilizan el 100% de los ingresos que genera la producción, aportes y mano de obra familiar.

- Fuentes internas

Los productores del Caserío para llevar a cabo sus producciones utilizan financiamiento propio o autofinanciamiento. Se utiliza el 100% de los ingresos que generan la actividad, aporte de ahorros y mano de obra familiar. La producción del mango Tommy es financiada con recursos internos, los cuales cubren los requerimientos de los insumos necesarios.

- Fuentes externas

Los resultados del censo demuestran que los habitantes del censo poblado no utilizan fuentes externas como préstamos bancarios, argumentan que no los requieren para evitar obligaciones porque no les interesa las deudas, la falta de interés se debe a que la mayoría de las microfincas no utiliza el año completo a la producción agrícola, puntualizaron que si reconocen las instituciones bancarias que proporcionan este tipo de créditos en beneficio del agricultor, las instituciones más cercanas están en la cabecera municipal de La Democracia, como el Banco de Desarrollo -BANRURAL y Banco Agrícola Mercantil -BAM.

Cuadro 27
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Financiamiento por tamaño de finca y producto
Año: 2019
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	
	Fuentes internas	Inversión total
Insumos	634	634
Mano de obra	0	0
Costos indirectos variables	4,932	4,932
Costos y gastos fijos	0	0
Inversión de capital de trabajo	5,566	5,566

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

En el estrato de microfincas en el caserío El Arenal, predomina la producción de mango, para el desarrollo de esta actividad el financiamiento proviene de recursos propios, los insumos utilizados son tradicionales, la mano de obra es familiar, los costos indirectos variables son mínimos, por lo que no necesitan recurrir a ningún tipo de financiamiento externo.

3.2.4 Comercialización

Es un conjunto de actividades requeridas para el proceso de producción, distribución y consumo; con base al censo 2019, el producto que más predomina en comercialización es el mango Tommy.

A través de la investigación de campo, se determina que el 82% de la producción agrícola se destina para autoconsumo y un 18% se comercializa.

En el centro poblado de estudio, la comercialización se efectúa a menor escala, la falta de recursos económicos y por ende la asesoría técnica, no permite que exista comercialización significativa, hace que los productores del caserío El Arenal, no exploten sus tierras desperdiciando una fuente de ingresos que les permita cubrir sus necesidades básicas.

La comercialización es importante para mejorar la economía del centro poblado, debido a que intervienen las fases de producción, distribución y consumo, las cuales se describen a continuación.

3.2.4.1 Proceso de comercialización

La comercialización, contiene diversas actividades que se deben de realizar para que el producto llegue hasta el consumidor final, este proceso se realiza a través de la concentración, equilibrio y dispersión. En el Caserío, la producción agrícola del mango es una de las actividades que contribuye desarrollo económico de la comunidad.

En base a la información obtenida, se realizó un análisis para establecer la forma en que se comercializa en la siguiente tabla se describe cada una de las etapas que integran el proceso de comercialización agrícola.

Tabla 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Proceso de comercialización
Año: 2019

Etapa	Mango
	Microfincas
Concentración	La producción se concentra 100% en las viviendas, al concretar la negociación, un empleado del minorista, corta el mango de los árboles y los deposita en cajas de plástico para su venta.
Equilibrio	El producto es perecedero debido a que pierde sus propiedades fisicoquímicas al momento de ser cortado, por consiguiente, no existe función de equilibrio; asimismo se determina que por ser una fruta de temporada la demanda es alta.
Dispersión	Un 70% de la producción del mango, se traslada a los mercados locales y regionales por medio del minorista, quien es el encargado de vender el producto al consumidor final.

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

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que para la producción agrícola los estratos de fincas que se utilizan son microfincas y que la cantidad de producto que se traslada a otras localidades es mínima debido a que la mayoría es para autoconsumo.

El 70% de la producción de mango Tommy (21,336) unidades se comercializa en los meses de abril, mayo y junio, la cosecha de mango es una vez en el año, las unidades productivas donde se concentra el mango son 60, durante la temporada alta incrementa la cantidad de oferentes de mango Tommy. La venta del producto es a minoristas quienes llegan a recoger la mercadería en pick ups para luego producto en los mercados de la capital, mercados locales y regionales. Además, se distribuye el producto a vendedores ambulantes, tiendas informales, puestos de fruta y viviendas.

El producto no cuenta con procesos de transformación, los productos son cortados directo del árbol previo a la venta, no se maneja equilibrio debido a que el producto se vende al terminar la cosecha, en el mes de junio.

3.2.4.2 Análisis de comercialización

Se presenta, la caracterización de comercialización de mango Tommy, conformado por el análisis funcional, institucional, estructural; asimismo se evalúa la participación del producto dentro y fuera del Caserío, lo cual se detalla a continuación:

- Análisis institucional

Define los participantes que integran las actividades de mercadeo, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Análisis de comercialización
Año: 2019

Participante	Mango
	Microfinzas
Productor	Es la persona que interviene en el proceso productivo, por lo general es el padre de familia, con mayor participación en temporada alta.
Minorista	Intermediarios que adquieren el producto del Caserío para trasladarlo y venderlo a mercados de la capital.
Consumidor final	Es el último ente que participa en el proceso de mercadeo, realiza compra directa con el productor o a través del minorista. Se refiere a la persona que consumirá el producto.

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

- Análisis Funcional

Relaciona las actividades que forman parte del proceso de comercialización, mismas que se concentran en alguna de las funciones de: intercambio, físicas, o auxiliares, las cuales se detallan a continuación.

- Funciones de Intercambio

Se refiere a la transferencia del derecho de propiedad de los bienes; las funciones que integran el intercambio para adquirir del mango Tommy son las siguientes:

- Compra y venta: debido a las bajas condiciones precarias que presenta la comunidad, el método que se utiliza para concretar la negociación es por inspección, este permite que previo a la compra se cuantifique el producto y se verifique la calidad del fruto.

- Determinación del precio: El sistema que se utiliza es el de regateo. El productor es el encargado de fijar el precio de venta al consumidor o intermediario y también las condiciones de la negociación.

- Funciones físicas

Se relaciona con la transferencia física o las modificaciones fisiológicas del producto, en el proceso de comercialización del mango Tommy las funciones físicas son las siguientes:

- Almacenamiento: El mango se almacena de forma provisional en las unidades productivas, debido a que no se dispone de instalaciones apropiadas. Es una fruta delicada por lo que conserva a temperatura ambiente para preservar la calidad del producto.
- Clasificación y Normalización: Se realiza la separación de los mangos sanos de los dañados para mantener su calidad y no afectar al resto del producto, los productores no cuentan con normas de calidad, pesas y medidas, esto debido a que el agricultor prefiere vender la totalidad del producto a correr el riesgo de perderlo, por tal razón, fija el precio de acuerdo a la competencia, el cual es de Q1.00 por unidad.
- Embalaje: El productor no invierte en el empaque, el minorista utiliza cajas de plástico para transportar la fruta con seguridad, estas poseen varios agujeros que permiten que la fruta se ventile y se conserve, en una caja se depositan alrededor de 100 unidades, también se utiliza el embalaje con el objetivo de disminuir costos y trasladar la mayor cantidad de mango que se pueda.
- Transporte: Los productores por falta de recursos económicos y asesoría técnica, no invierten en el proceso de comercialización. El minorista utiliza el pick up como medio de transporte para trasladar el producto hacia los mercados de la capital.

- Funciones auxiliares

Son conocidas como funciones de facilitación; sirven de apoyo en el proceso de comercialización, el objetivo es contribuir y facilitar la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- Información de precios y de mercado: la falta de conocimiento de los precios actuales del mercado y la necesidad que tienen los productores de vender el producto para generar ingresos, fijan el precio de venta de acuerdo a la competencia.
- Financiamiento: las fuentes de financiamiento provienen de los ingresos de ventas de las cosechas anteriores, así también de los ahorros de la familia.
- Aceptación de riesgos: al cargar y descargar el producto de forma inadecuada corre el riesgo de causar pérdidas por los daños al producto.

- Análisis estructural

Analiza el comportamiento de las personas involucradas en el proceso de mercadeo, entre ellas vendedores y compradores.

Tabla 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Análisis estructural
Año: 2019

Etapa	Mango
	Microfinca
Estructura de mercado	Un 45% de los pobladores producen mango en sus viviendas, lo venden al consumidor final o minorista quien destina el producto a mercados de la capital para su venta final, la producción es homogénea.
Conducta del mercado	El precio lo establece el productor de acuerdo al precio de venta de la competencia, el método de compra que se utiliza es de inspección.
Eficiencia del mercado	La competencia en el mercado es alta por la temporada del mango, no existe eficiencia en el mercado debido a que el minorista triplica el precio de venta al consumidor final

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

El mango es el fruto con alta demanda debido a que se produce solo una vez al año. Los productores del centro poblado establecen el precio de venta final de acuerdo al de su

competencia, de acuerdo a la investigación, se determinó que el precio es de Q1.00 por unidad, mayo y abril son los meses con mayor demanda, y en el mes de junio es menor debido a que se termina la cosecha, las ventas también se realizan dentro del mismo Caserío, al consumidor final.

La conducta en el mercado es eficiente debido a que los costos de producción son bajos, utiliza pocos instrumentos para su recolección y se obtiene una alta cantidad de producción.

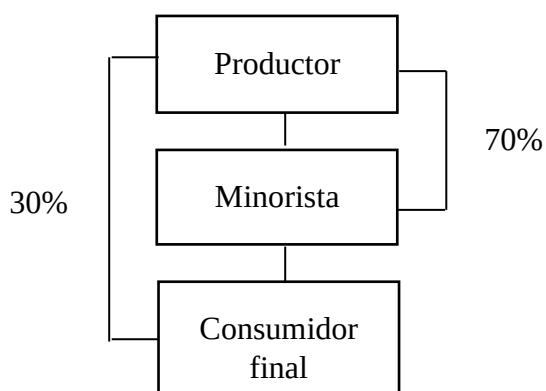
3.2.4.3 Operaciones de comercialización

Son las etapas que se realizan en el proceso de transferencia del producto entre el productor, minorista y consumidor final, muestra los canales y márgenes comercialización que influyen para trasladar el producto hasta llegar al consumidor.

- Canales de comercialización

Es el medio que utiliza el agricultor para llevar el producto al consumidor final; los canales que se utilizan en la actividad productiva del mango son los siguientes:

Gráfica 3
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Canales de comercialización
Año: 2019



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

La secuencia del canal de comercialización inicia con el productor, el 70% determina que la comercialización de mango se realiza de forma indirecta, el productor vende al minorista, el precio de venta es de Q 1.00 por unidad, el producto se traslada a la ciudad capital para la venta en los mercados locales al consumidor final.

- Márgenes de comercialización

A través la información recabada, se determinaron los márgenes de comercialización de la producción de mango, muestra la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que establece el productor.

Cuadro 28
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Márgenes de comercialización
Año: 2019
(Cifras en quetzales)

Mango (unidad)						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rentabilidad sobre Inversión	% Participación
Productor	1.00					33
Minorista	3.00	2.00		1.59	159	67
Total			0.41			
Cajas			0.15			
Transporte			0.21			
Mano de obra			0.05			
Total		2.00	0.41	1.59		100

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

De acuerdo a los resultados de la investigación, se determinó que el minorista tiene mayor participación en el mercado con un 67%, dentro de los costos incurridos está, el pago al jornalero de Q60.00 por día y el del transporte, que es el que mayor gasto genera, no obstante, es el intermediario quien obtiene la ganancia de Q2.00 por unidad vendida.

El productor tiene un porcentaje de participación menor de 33%, debido a la falta de recursos económicos, el productor, no invierte en mano de obra, empaque o transporte, la venta se realiza en su propia vivienda.

3.2.5 Organización empresarial

En el Caserío no existe ningún tipo de estructura organizacional empresarial agrícola formal, se determinó en el trabajo de campo, que son micro organizaciones, debido a que son de una a tres personas las que realizan las actividades productivas, quienes se encuentran restringidas por las limitaciones de sus recursos económicos.

En la producción de mango Tommy en la mayoría de viviendas los jefes de hogar son los que se encargan de ejecutar las tareas relacionadas con la agricultura.

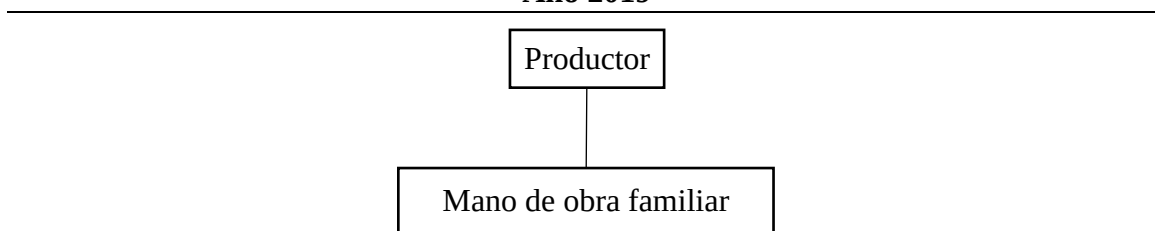
En el caserío El Arenal, las actividades agrícolas son diversas y representan un ingreso secundario, el principal producto agrícola es el mango Tommy, con base a los datos recabados, sesenta de los hogares tienen al menos un árbol de estos frutos y se hace propicio para un ingreso extra inclusive incluirlo en su alimentación regular.

No existe una división de trabajo como tal, designada a un miembro específico para realizar en cada una de las partes del proceso productivo, sin embargo, con el hecho de que cada miembro hace diferentes tareas, se toma el criterio que si existe división de trabajo a pesar de ser micro organizaciones.

3.2.5.1 Estructura organizacional

En la estructura agrícola la toma de decisiones es centralizada, la autoridad la ejerce el padre de familia, la división de trabajo es familiar por lo que cada miembro realiza una tarea específica.

Gráfica 4
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Producción de mango Tommy
Estructura organizacional agrícola en microfincas
Año 2019



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

La gráfica anterior muestra que no existe departamentalización o unidades para cada proceso agrícola debido al bajo volumen de producción y a la mínima cantidad de mano de obra requerida; el tamaño de la finca no es mayor a una microfinca, el tipo de organización es informal debido a que no se encuentran inscritas de forma legal en el registro mercantil; de acuerdo a la estructura en la unidad de mando corresponde a solo un miembro de la familia.

3.2.6 Generación de empleo

En lo que respecta a generación de empleo agrícola, no se encontró ningún tipo de mano de obra contratada; en base a la investigación se determina que en las microfincas hacen uso de la mano de obra familiar.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

La producción del mango Tommy es la principal actividad agrícola en el Caserío por el alto volumen de producción anual y es la que ocupa mayor extensión de terreno, más del 36% de las familias producen el producto, esto se debe a que las tierras del centro poblado son fértiles para cultivar mango de forma eficiente.

Según la investigación de campo, las familias del centro poblado en general utilizan el mango para autoconsumo, debido a que es una fruta tropical exótica que contiene altos nutrientes, los productores en temporada alta de mango que comprende los meses de abril, mayo y junio venden el producto a minoristas, que tienen mayor facilidad de trasladar el producto a los mercados de la capital, la venta se realiza, por la necesidad de generar algunos ingresos que contribuyen a cubrir necesidades básicas como la alimentación, educación, vestuario y salud.

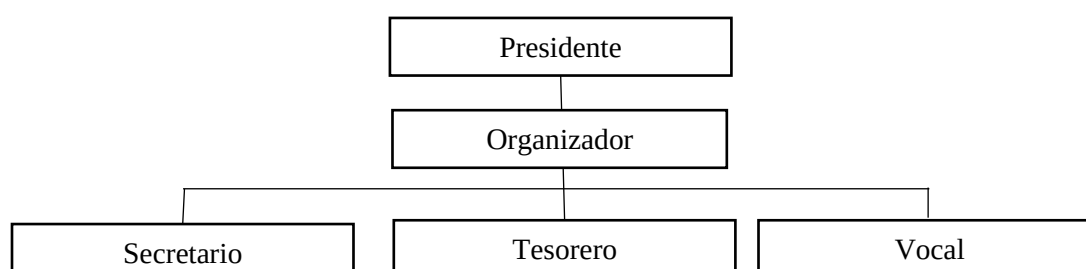
Los agricultores e intermediarios no cuentan con ninguna asesoría de mercado; como consecuencia, el proceso de comercialización se realiza de acuerdo a su propia experiencia por lo que no existe oportunidad de crecimiento.

Las unidades productivas fijan el precio de venta de acuerdo al precio que establece su competencia con el propósito de vender la cosecha, por la falta de recursos económicos interviene como canal de comercialización los minoristas, llegan a comprar los mangos directamente a las unidades productivas y también se encarga de incurrir con los gastos

de comercialización para que la producción de mango se traslade a la capital para luego hacerlos llegar al consumidor final.

De acuerdo a la problemática anterior, se propone la formación de un comité de producción, denominado como “Comité de productores de mango Tommy”, con el objetivo de integrar una organización que represente a los agricultores y que promueva el desarrollo económico y social del Caserío. Entre sus funciones esta, realizar capacitaciones para mejorar la producción del mango Tommy, y brindar asesorías del proceso de comercialización; a continuación, se muestra la propuesta de organigrama organizacional:

Gráfica 5
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Comité de productores de mango Tommy
Propuesta de estructura Organizacional
Año: 2019



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

El comité estará comprometido a identificar las necesidades de los agricultores, ofrecer asesoría a los productores; es responsable de llevar el control de las actividades programadas, planes o proyectos agrícolas que se desarrollen dentro del centro poblado.

Entre las funciones del presidente esta mantener relaciones públicas con las municipalidades, ministerios u otras entidades relacionadas con la producción agrícola, evaluar los resultados y establecer estrategias para aumentar la económica del Caserío. El organizador se encarga de coordinar y proporcionar los medios necesarios para llevar a cabo las capacitaciones, seminarios, talleres o planes y comprobar que las acciones acordadas se cumplan. El secretario debe registrar las actividades programadas, llevar una agenda de las reuniones y realizar tareas administrativas requeridas. El tesorero debe manejar y llevar el control del recurso financiero y el vocal tiene la función de colaborar

en las actividades, registrar los requerimientos de los productores, y sustituir a un miembro del comité en caso que no asistan a una actividad.

El canal de comercialización propuesto es productor, mayorista, minorista y consumidor. Este es adecuado debido a que los mayoristas son expendios de productos al mayoreo que facilitan la distribución del producto. Se plantea que los productores de microfincas, se organicen en gremios para introducir mayoristas y aumentar minoristas en el proceso de comercializar el mango Tommy, el propósito es incrementar la participación de intermediarios en la comercialización de la producción y que esta sea introducida a mercados locales de la ciudad capital.

El minorista es quien resalta su participación en el mercado con un 67%, por tal razón, se propone que los productores realicen alianzas estratégicas de conveniencia para aumentar un 50% el precio de venta a los intermediarios, equivale a Q1.50 por unidad, el objetivo es incrementar las ganancias del agricultor y con ello aportar al desarrollo económico del Caserío.

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL

En el desarrollo del trabajo de investigación se identifican las necesidades sociales básicas requeridas en la comunidad que conlleva a presentar proyectos sociales que beneficien el centro poblado.

Se reconoce por medio de los habitantes la carencia de adquirir con facilidad la variedad de productos, por lo cual se presenta el proyecto de construcción de mercado comunal con el objeto de impulsar un mejor desarrollo económico en el caserío Arenal. Para mostrar la viabilidad de la propuesta se realizaron los estudios de mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Describe las características fundamentales que se tomaran como base para llevar a cabo los estudios requeridos, los cuales soportaran el proyecto de construcción de mercado comunal en el centro poblado.

4.1.1 Descripción

La aplicación del proyecto implica definir los aspectos desde la ubicación y vías de acceso, servicios básicos disponibles, contactos locales, población de la comunidad, reconocimiento del problema y el propósito que busca mejorar la economía del centro poblado.

El proyecto consiste en la construcción de un mercado comunal de 24.85 metros de ancho x 43.4 metros de largo, se utilizaran diversidad de materiales entre ellos, block, lámina, cemento y azulejo.

El mercado comunal está distribuido por sectores según el producto que se comercializa, para el comercio se encuentran el área de verduras y frutas, abarrotes, carnicerías, venta de ropa, de artesanías y comedores. Para el funcionamiento adecuado, se cuenta con el área de recolección de basura, lavado, servicios sanitarios, rampas de accesos para personas discapacitadas y una plaza en el centro.

La construcción requiere un diseño adecuado y que cumplan con los requisitos mínimos que establece la ley guatemalteca, es necesario realizar una evaluación del terreno y el diseño del plano de la infraestructura. La unidad ejecutora del proyecto será la municipalidad de La Democracia quien proveerá el financiamiento de la inversión, el valor total del presupuesto será de Q1,999,394.00.

4.1.2 Ubicación geográfica

El proyecto se ubica en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, en un terreno comunal, el mismo se sitúa en la vía principal a un costado del salón comunal y tiene acceso por la carretera principal.

4.1.3 Antecedentes

La municipalidad no posee datos de la gestión del proyecto de la construcción de un mercado comunal, se determinó la necesidad por medio del censo 2019 en donde la población expone la iniciativa del requerimiento de un mercado en el Caserío.

4.1.4 Contactos locales y gestores

El contacto local del proyecto será a través de la municipalidad de La Democracia, departamento de Escuintla, servirá como el canal de apoyo para realizar todos trámites necesarios en relación a la ejecución del proyecto.

4.1.5 Planteamiento del problema

La falta de un mercado comunal obliga a los pobladores a desplazarse a otros centros poblados para comprar sus productos básicos. sin embargo, los pobladores carecen de recursos económicos para trasladarse a otros lugares.

4.1.6 Justificación

La falta de interés de las autoridades en implementar la construcción de nuevos mercados, para que las personas pueden realizar sus actividades de intercambio comercial y poder cubrir la demanda de sus productos de consumo diario, la falta de apoyo para fomentar el comercio e intercambio en espacio determinado para dicha actividad y mejorar la calidad de vida de los pobladores.

En el Caserío los pobladores no pueden realizar la compra de los productos de consumo diario por la falta de un mercado comunal. Al realizar el censo poblacional

2019, se determinó que las personas más afectadas por la carencia de un mercado, son de escasos recursos, no tienen cómo financiar los costos del transporte hacia otros lugares.

El proyecto de construcción de mercado comunal, es importante para contribuir con el desarrollo económico del Caserío y mejoramiento en la calidad de vida sus habitantes.

4.1.7 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto se clasifican en general y específicos.

- Objetivo general
 - Beneficiar a los pobladores para que tengan acceso a un mercado, mediante el diseño y la construcción de la infraestructura del mercado local en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento Escuintla.
- Objetivos específicos
 - Satisfacer la necesidad de los habitantes para realizar la compra de sus productos básicos de consumo diario.
 - Ofrecer la variedad de productos para que los pobladores puedan reducir el costo de transporte y así beneficiar a las personas que carecen de recursos económicos.
 - Promover el desarrollo económico a través de su intercambio comercial.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado es el proceso de interpretación y análisis de las personas que se beneficiarán con el proyecto, se realiza antes de iniciar la inversión para medir su viabilidad y rentabilidad. Con referencia a la construcción de un mercado comunal en el Caserío de investigación se presentan los datos generales de oferta y demanda que argumentará la ejecución del proyecto.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

Analizar el crecimiento anual de la población permite proyectar la situación a futuro, de acuerdo a la investigación de campo se determinó la necesidad de contar con un mercado comunal que beneficie a las familias para efectuar sus compras de productos básicos como: frutas, verduras, carnes, utensilios entre otros dentro del mismo centro

poblado, la ejecución del proyecto contribuirá a mejorar la economía local de la comunidad.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Proyectar el crecimiento de la población a futuro permitirá predecir a las personas potenciales que podrán utilizar el mercado comunal.

El siguiente cuadro muestra el crecimiento poblacional en el caserío El Arenal de los últimos cinco años anteriores y la proyección de los habitantes en los cinco próximos años.

Cuadro 29
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal en el caserío El Arenal
Evolución histórica y futura de la demanda
Años: 2014 – 2023

Año	Demanda potencial población total	Demanda insatisfecha población total
2014	2,533	2,533
2015	2,594	2,594
2016	2,653	2,653
2017	2,714	2,714
2018	2,774	2,774
2019	2,835	2,835
2020	2,895	2,895
2021	2,963	2,963
2022	3,032	3,032
2023	3,103	3,103

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

Según los cálculos realizados demuestra que el incremento de la población en los próximos años corresponde al 2.33% anual. En el año 2023 se estiman tres mil ciento tres pobladores (3,103) que se beneficiaran con la construcción del mercado comunal, el cual permitirá a los pobladores realizar compras básicas para mejorar su calidad de vida.

Se determina que no existe demanda cubierta debido a que el centro poblado carece de un proyecto de construcción de mercado comunal que satisfaga sus necesidades, el crecimiento de la población del caserío el Arenal del año 2014 al 2018 de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE– es equivalente al 1.82%, por lo que es necesario implementar un proyecto que beneficie al Caserío y a centros poblados cercanos.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

En el caserío El Arenal desde su fundación, los pobladores o la municipalidad no han propuesto ningún proyecto de construcción de mercado comunal. La ejecución del proyecto es viable debido al incremento de pobladores que tienen la necesidad de vender o comprar mercadería que sea de utilidad para cubrir sus necesidades básicas para evitar trasladarse hasta a los municipios aledaños.

El proyecto de inversión contribuirá a mejorar la economía de las familias, la práctica de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, permitirá al productor realizar la comercialización de sus principales productos: mango, aguacate, limón, coco, carambola, plátano, gallinas, patos, chompipes, entre otros.

2.1.1.4 Análisis de servicio

La construcción del mercado beneficiará a los hogares, instituciones y empresas a realizar compras y ventas de insumos básicos. El mercado ofrecerá cualquier servicio o producto, entre ellos, verduras, frutas, carnes, granos, lácteos, ropa y productos para el hogar, para el buen funcionamiento contará con los siguientes servicios: agua, electricidad, servicios sanitarios, manejo de desechos sólidos y mantenimiento, con el objetivo de brindar un buen servicio con calidad e higiene.

Para el año 2023, se estima que 3,103 personas serán beneficiadas con el proyecto, equivalente al 100% de la población del Caserío y a las familias que residen en las aldeas, caseríos y municipios que se encuentran aledaños al centro poblado.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el proyecto de construcción de mercado comunal, describe la estructura de organización y las bases legales relacionadas en construcción para lograr la ejecución del proyecto.

El estudio administrativo legal es de utilidad para ejecutar el proyecto de una forma organizada, se definen los requisitos legales y administrativos para llevar a cabo la construcción del mercado.

4.3.1 Propuesta de organización

La organización en un proyecto es fundamental para cumplir los tiempos establecidos de las actividades programadas y ejecutar con transparencia y orden sistemático todos los lineamientos a seguir hasta culminar el desarrollo del proyecto.

Con el objetivo que el proyecto funcione de forma eficiente, se propone la creación de un comité de vecinos, denominado como “Comité de construcción y desarrollo de mercado comunal”, su función principal será llevar el control y seguimiento, así como realizar las gestiones relacionadas con la construcción del mercado comunal que se realizará en el centro poblado.

- Objetivos

El objetivo general y específicos contribuirán a desarrollar de forma eficiente el proyecto de mercado comunal.

- General

Realizar las gestiones requeridas desde el inicio hasta la culminación de la ejecución del proyecto de construcción mercado comunal.

- Objetivos específicos

- ✓ Elaborar una planificación de las actividades a realizar para finalizar el proyecto en el tiempo programado.
- ✓ Cumplir con las tareas asignadas de manera oportuna de acuerdo con las normas establecidas.
- ✓ Instruir y vigilar a los colaboradores que participan en el proyecto, para que cumplan con las medidas de prevención, higiene y seguridad.

- Misión

“Somos un comité responsable en coordinar las actividades requeridas en el desarrollo de construcción del mercado comunal, velar que se cumpla los estándares de calidad, sustentabilidad y productividad es nuestro compromiso”.

- Visión

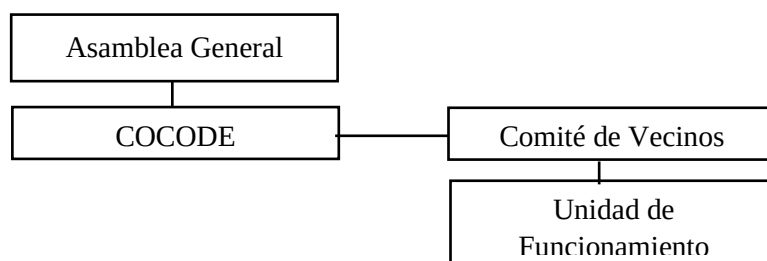
“Ser un comité comprometido en brindar un servicio eficiente que fortalezca el desarrollo económico de los habitantes del Caserío, mediante una adecuada organización administrativa, financiera y social”.

4.3.2 Estructura organizacional

Se establece una estructura organizacional funcional, divide el trabajo acorde a las tareas o actividades que realizarán, esta permitirá definir sus funciones del puesto, a través de un orden jerárquico, que contribuye a alcanzar el objetivo del proyecto.

El comité se organizará de forma lineal, tomará como base la autoridad y responsabilidad, conformada por la Asamblea General, COCODE, Comité de vecinos y una unidad de Funcionamiento. La gráfica siguiente, muestra el organigrama de estructura organizacional propuesto para el proyecto Construcción de Mercado Comunal.

Gráfica 6
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal en el caserío El Arenal
Organigrama de Estructura Organizacional
Año: 2019

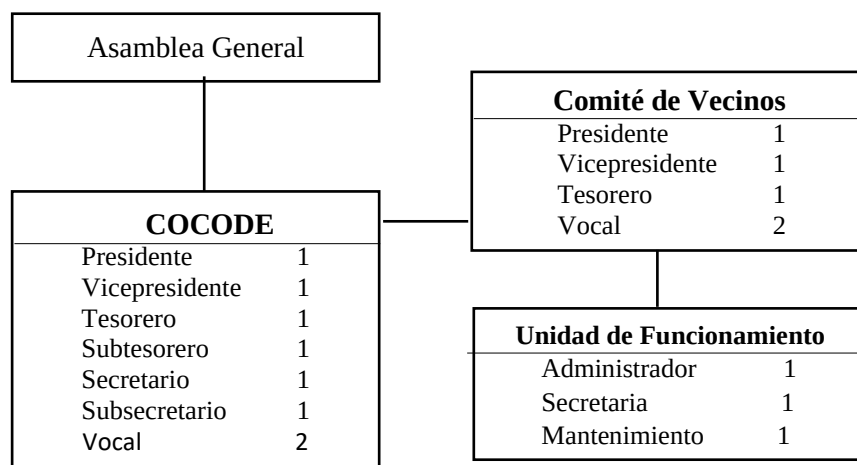


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

El nivel estratégico corresponde a La Asamblea General, conformada por el jefe de hogar de cada familia, el nivel táctico integrado por los mandos medios, COCODE y el Comité de Vecinos y en el nivel operativo se encuentra la Unidad de Funcionamiento quien se encargará de la administración y sostenibilidad del mercado comunal.

A continuación, se muestra el organigrama de estructura de organización nominal del proyecto. Esta muestra las relaciones entre sus diferentes partes y la función de cada una de ellas, así como de las personas que trabajan en las mismas.

Gráfica 7
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal en el caserío El Arenal
Propuesta de estructura organizacional nominal
Año: 2019



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

En el organigrama anterior representa de forma gráfica las áreas de trabajo y los respectivos puestos que conforman su equipo, un total de 17 puestos que deben funcionar para llevar a cabo el proyecto de construcción de mercado comunal en el caserío El Arenal.

A continuación, se describen las atribuciones de cada puesto de que se requiere para el funcionamiento del mercado:

- La Asamblea General

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

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

- Junta Directiva

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

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

- Unidad de Funcionamiento

Es el encargo de dirigir el buen funcionamiento administrativo del mercado, realiza las siguientes funciones:

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

4.3.3 Base legal del proyecto

La construcción del mercado comunal se exonera de cualquier pago de impuestos por ser un proyecto social ejecutado con fondos de la municipalidad.

- Normas externas

Son las leyes y normas jurídicas que conforman el marco legal, se tomará como base la Constitución de la República de Guatemala considerada la Ley suprema del país, los decretos y reglamentos que sustentarán la ejecución del proyecto son los siguientes:

- Decreto No. 11-2002: Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Decreto No. 12-2002: Código Municipal.
- Decreto No. 14-2002: Ley de Descentralización.

- Decreto No. 2564: Convenio para la Protección de la Flora y Fauna.
- Decreto No. 6886: Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Decreto No. 10-2012: Ley de Actualización Tributaria.
- Decreto No. 2082: Legislación de los Comités.
- Decreto No. 1441: Código de Trabajo.
- Decreto No. 90-97: Código de Salud.
- Decreto No. 2082: Legislación de Comités.
- Decreto No. 32-2005: Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Guía técnica para mercados del Instituto Nacional del Fomento Municipal.
- Reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala.

Debido a que la municipalidad de La Democracia no cuenta con un reglamento municipal de construcción propio, se utilizará como base legal el Reglamento de construcción de la ciudad de Guatemala. Para la construcción del mercado se aplicarán los siguientes artículos:

- Constitución de la República de Guatemala:
 - Artículo 43: Libertad de industria, comercio y trabajo.
 - Artículo 96: Control de calidad de productos.
 - Artículo 99: Alimentación y nutrición.
 - Artículo 253, Autonomía Municipal.
 - Artículo 255: Recursos económicos del municipio.
- Código municipal:
 - Artículo 53: Atribuciones y obligaciones del alcalde.
 - Artículo 67: Gestión de intereses del municipio.
 - Artículo 69: Obras y servicios a cargo del Gobierno Central.
 - Artículo 72: Servicios públicos municipales.
 - Artículo 73: Forma de establecimiento y prestación de los servicios municipales.
 - Artículo 74: Concesión de un servicio público municipal.
 - Artículo 95: Oficina de planificación para proyectos.

- Código de salud:
 - Artículo 1: Derecho a la salud.
 - Artículo 2: Definición de salud.
 - Artículo 3: Responsabilidad de los ciudadanos.
 - Artículo 4: Obligación del Estado.
 - Artículo 43: Seguridad alimentaria y nutricional.
 - Artículo 68: Ambientes saludables.
 - Artículo 74: Evaluación de impacto ambiental y salud.
 - Artículo 92: Dotación de servicios.
 - Artículo 102: Responsabilidad de las municipalidades.
 - Artículo 121: Autorización sanitaria.
 - Artículo 123: Inspecciones.
- Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente:
 - Artículo 1: Prevención de la contaminación del medio ambiente.
 - Artículo 8: Estudio de evaluación del impacto ambiental.
 - Artículo 15: Empleo y tratamiento correcto del agua.
 - Artículo 18: Prevención y control de la contaminación visual.
- Reglamento de construcción de la ciudad de Guatemala:
 - Artículo 57: Definiciones de obras comerciales.
 - Artículo 84: Responsabilidad del estado de la edificación.
 - Artículo 86: Clasificación de edificación.
 - Artículo 87: Dictación de construcción peligrosa.
 - Artículo 91: Alineación municipal.
 - Artículo 92: Límite de la línea de fachada de una edificación.
 - Artículo 93: Determinación del límite aéreo para construcción.
 - Artículo 96: Toda construcción debe sujetarse a la legislación municipal.
 - Artículo 103: Fórmula de altura máxima de una construcción.
 - Artículo 109: Plazas de espacios de estacionamiento.
 - Artículo 110: Número de plazas de aparcamiento requeridas.
 - Artículo 127: Índices de construcción y ocupación.

- Artículo 137: Dotación de luz y ventilación.
- Artículo 144: El ancho de pasillos y corredores.
- Artículo 145: Altura mínima de barandales.
- Artículo 146: Dimensiones de escaleras.
- Artículo 148: Cumplimiento de requisitos de construcción.
- Reglamento de dotación y diseño de estacionamientos en el espacio no vial para el municipio de Guatemala.
 - Artículo 10: Condiciones para las plazas de estacionamientos alternas.
 - Artículo 12: Parámetros técnicos de diseño para estacionamiento.
 - Artículo 15: Medidas para el funcionamiento interno del estacionamiento.
 - Artículo 17: Áreas de carga y descarga.
- Reglamento de manejo de desechos sólidos, para el municipio de Guatemala:
 - Artículo 3: Vertedero autorizado de desechos sólidos.
 - Artículo 7: Proceso de manejo de desechos sólidos.
 - Artículos 11, 12 y 13: Edificación de almacenamiento de desechos sólidos.
 - Artículo 26: Servicio de extracción de desechos sólidos.
- Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público NRD2 Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED.
 - Artículo 3: Edificaciones destinadas al establecimiento de locales comerciales.
 - Artículo 5: Plan de respuesta a emergencias.
 - Artículo 8: Aprobación de los planes de respuesta a emergencias.
 - Artículo 10: Determinación de la carga ocupacional.

- Guía técnica para mercados del INFOM:

El Instituto de Fomento Municipal indica las condiciones óptimas que se requieren en el diseño de un mercado, este instituto incluye en su reglamento los artículos 1, 2, 3 y 4, muestra las recomendaciones de orden básico para la regulación de dichas edificaciones las cuales son las siguientes:

- Localización: el terreno tiene que poseer disponibilidad de propiedad, ubicación y accesibilidad.
- Condiciones de la localización: debe ubicarse en un lugar en el que comerciantes y consumidores usen por tradición y debe pertenecer a la municipalidad.
- La topografía del terreno debe ser regular o con una pendiente moderada de entre 2% y 5%.; disponer de los servicios público básicos de drenajes, agua potable y electricidad.
- Vías de acceso: la localidad deberá contar con vías de acceso amplias y con fluidez.
- Considerar que las calles de acceso principales sean capaces de soportar el tipo de vehículos de carga y descarga que lleguen al mercado.
- Estacionamiento de vehículos: se deberá definir y limitar el número de áreas de estacionamiento en una relación de 1 plaza de estacionamiento por cada 25 locales fijos.
- Áreas de higiene y limpieza: debido a los controles de calidad, salubridad e higiene que requieren la limpieza y buen estado de los productos, se recomienda que todos los productos ingresen al mercado en un mismo punto y se apoye en las siguientes áreas: carga y descarga, lavado y limpieza de productos, higiene y calidad, bodega de decomisos e incineración de productos, basura, y almacenamiento de productos.
- Zona de carga y descarga: aquí se controla el ingreso de productos mediante su procedencia.
- Servicios sanitarios: ubicados al sur-oeste, se requieren uno o más módulos de baños según las dimensiones del mercado.
- Zona de administración: se debe ubicar en un punto intermedio desde el cual sea viable garantizar el control de calidad y el mantenimiento y servicios.
- Cumplir con circulaciones establecidas para el diseño de ingresos y egresos de compradores y producto en las diferentes áreas.

- Normas Internas

Son normas establecidas por la Asamblea General las cuales regirán la administración del comité de vecinos. En base al código municipal en sus artículos 18 y 19 la propuesta de organización es un comité, este debe constituirse mediante una escritura pública para efectos del otorgamiento de personalidad jurídica, el cual quedará inscrito en el registro civil.

Las siguientes normas dirigidas al comité deberán cumplirse para el desarrollo del proyecto.

- Acta de Constitución.
- Reglamento específico de normas internas de administración.
- Escritura pública de constitución.
- Manuales administrativos de organización

- Trámite de licencia de construcción

Cumpliendo con el marco legal vigente artículo 147 del código municipal para ejecutar el proyecto con transparencia se debe tramitar la licencia de construcción del mercado comunal, para iniciar el trámite se tiene que presentar los planos de construcción del mercado y los formularios que especifique el tipo de obra de construcción, localización y características generales del terreno.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Esta fase comprende las especificaciones del tamaño óptimo del proyecto, diseño y planificación, materiales, recursos financieros y plan de ejecución necesario para la realización del proyecto.

4.4.1 Diseño y planificación

El proyecto está propuesto para beneficiar al caserío El Arenal y consiste en la construcción de un mercado comunal. Con el propósito de incentivar la economía del lugar, impulsar el desarrollo económico, crear nuevos empleos para contar con un lugar limpio, fijo y seguro para la compra venta de productos y servicios.

La construcción del mercado comunal se ejecutará en un terreno comunal en la vía principal a un costado del salón comunal, con una dimensión de 24.85 metros de ancho por 43.4 metros de largo. El tiempo estimado para la construcción es de siete meses.

- Proyecto

Construcción de mercado comunal, caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla.

- Objetivo

Construir un mercado comunal, que cumpla con todos los requerimientos técnicos beneficio de los pobladores de la comunidad.

- Dimensiones

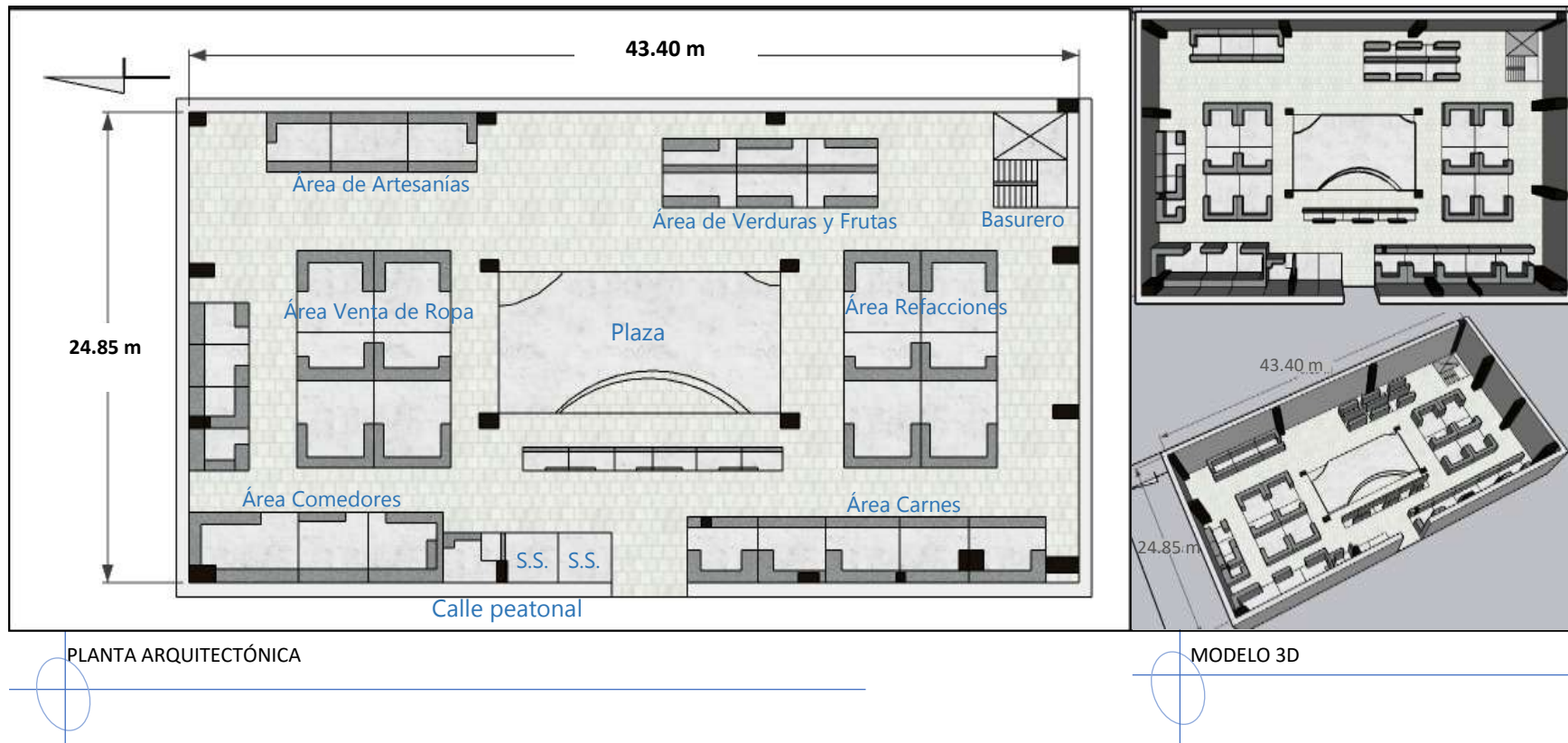
La construcción del mercado comunal contará con las siguientes características:

- Nombre de la unidad: mercado comunal.
- Dimensiones promedio: 24.85 metros de ancho x 43.4 metros de largo.
- Partes de la unidad: cimiento, pared, columnas, soleras, estructura metálica y lámina.
- La base se construye con block pegados con arena y cal hidratada.
- El cimiento, corona, se construye con arena de río, cemento y hierro.
- Cuenta con banquetas, parqueo, portón de ingreso y sanitarios.

- Plano de distribución

El plano de distribución presenta el diseño de la construcción del mercado comunal, es la herramienta que guiará a los encargados a ejecutar el proyecto correctamente, se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 8
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción mercado comunal en el caserío El Arenal
Plano de distribución del mercado
Año: 2019



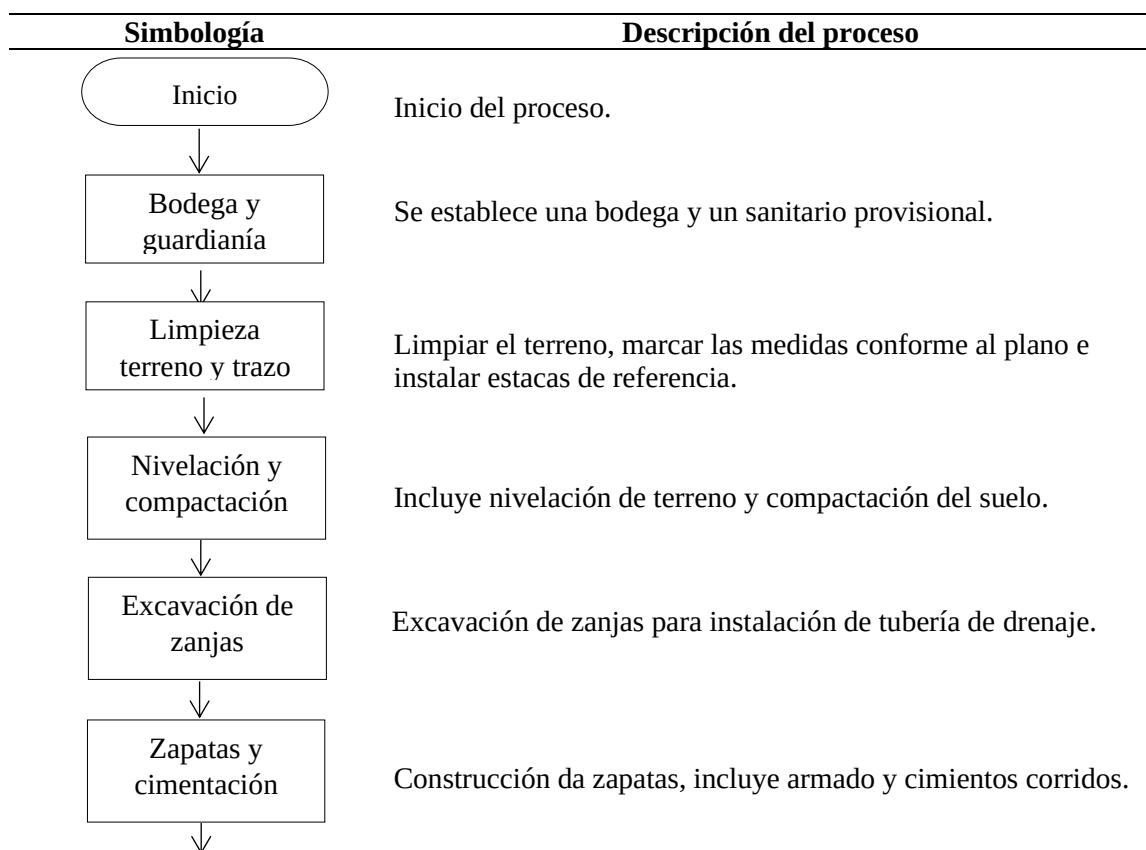
Fuente: elaborado por la Arquitecta Angela Gabriela Pirir Sandoval, investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019.

En el diseño de distribución representa de forma gráfica las dimensiones del mercado comunal, identifica las áreas de verdura y frutas, abarrotes, carnicerías, venta de ropa, artesanías, refacciones, comedores, recolección de basura y servicio sanitario, asimismo se localiza en el centro del mercado una plaza. Todas las áreas contarán con el espacio necesario para realizar sus actividades propias por lo que deberán contar con el equipamiento básico para prestar un servicio de excelencia.

- Técnicas a utilizar

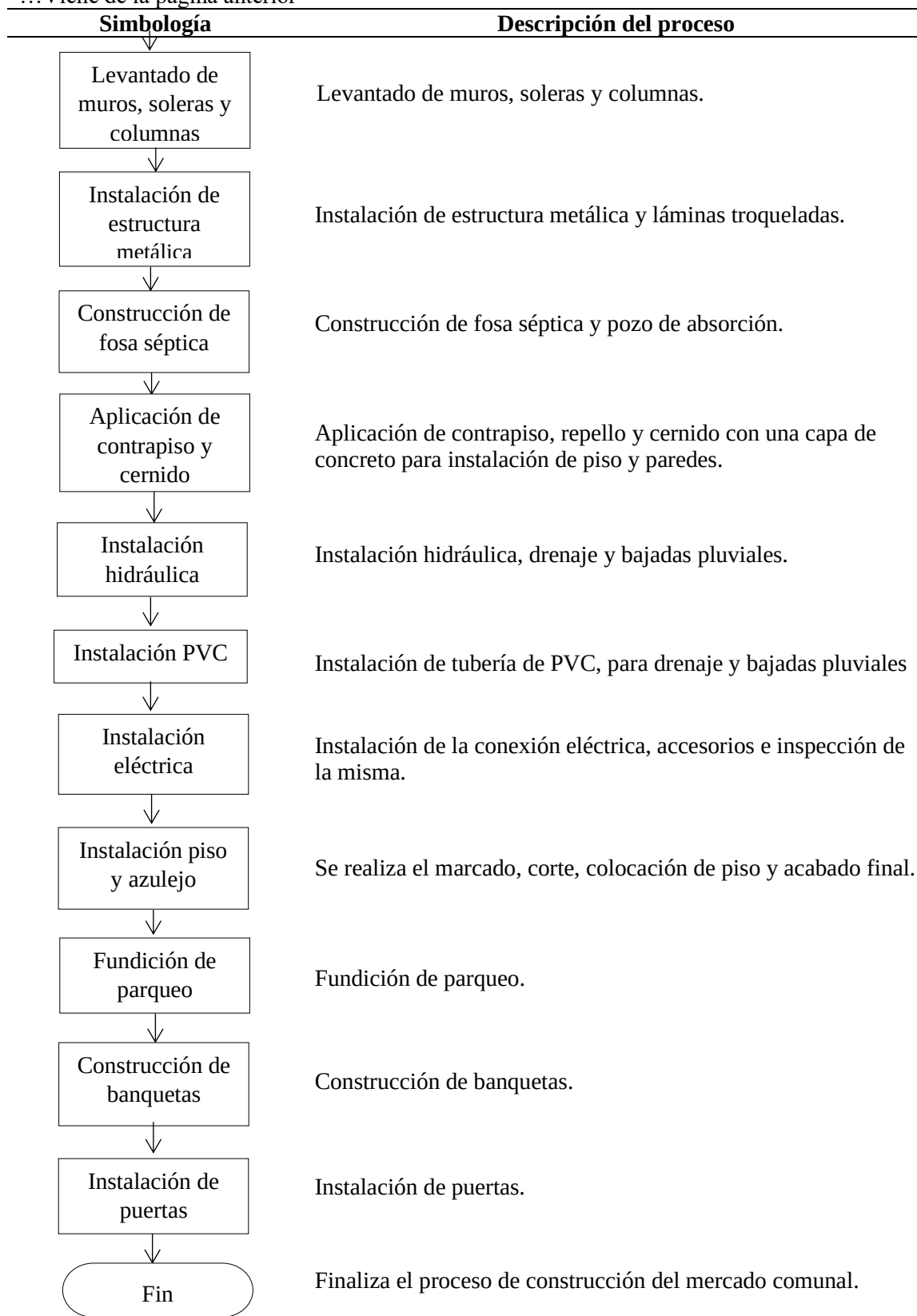
El Flujograma que se presenta a continuación, pretende dar a conocer el diagrama de todo proceso de ejecución del proceso, de una manera ordena, con el propósito de optimizar los recursos.

Gráfica 9
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal
Flujograma del proceso de construcción
Año: 2019



Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior



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

El diagrama del flujo de los procesos presenta “dieciséis” (16) etapas a desarrollar, que al combinarlo con el cronograma se obtendrá información sobre las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; así mismo, determina las responsabilidades de cada grupo de trabajo. Estas etapas son flexibles y en caso de tener que modificarse el flujograma puede cambiar su estatus sin afectar el tiempo de ejecución del proyecto de construcción.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

De acuerdo con la información reflejada en el estudio técnico, para alcanzar el objetivo es necesario contar con los materiales, la mano de obra y otros costos necesarios para llevar a cabo la realización de la construcción del mercado comunal.

A continuación, se presentan la información general de los materiales, sin antes mencionar, que el detalle de cada uno de los apartados o renglones de gasto presupuestario se presentan en el estudio financiero.

- Materiales

Para la ejecución del proyecto, se propone de un nivel integrado la parte interna de 47 locales de diferentes tamaños cada uno en su respectiva área (seca y húmeda), en el exterior 16 parqueos para vehículos, elaborados tradicionalmente de cemento y block, de lámina, piso y azulejo, entre otros materiales que se deben de adquirir.

Los materiales de mayor significancia dentro de los requerimientos técnicos con base a los precios de mercado y la cantidad a adquirir son el ladrillo tayuyo, block, el cemento y el hierro, que serán la base para la construcción de los cimientos, muros, fosa séptica y pozo de absorción que resuelve el conflicto del tratamiento de las aguas residuales.

- Requerimientos técnicos de obra

Para la ejecución del proyecto, es necesario la contratación de 48 albañiles y 58 ayudantes, así mismo, se utilizará de obra con la capacidad técnica de manejar las vibro apisonadora, para el proceso de excavación es importante la adquisición de los servicios de una excavadora que incluya el monitor y el ayudante exclusivos para este proceso, así mismo, se deben de contratar personas con conocimientos específicos, personal con conocimientos en manejo de maquinaria.

- Requerimientos técnicos de otros costos

Existen otros elementos que son necesarios para la construcción, se debe estimar un presupuesto para el renglón de la energía eléctrica, guardián de la bodega, servicio de agua, entre otros. Para el caso del arrendamiento de maquinaria se debe de contemplar, el consumo de combustible que genera un gasto.

4.4.3 Plan de ejecución

Para la optimización de los recursos y prever contratiempos e inconvenientes, es de vital importancia realizar un plan que establezca los tiempos necesarios para cumplir con cada proceso de construcción. El tiempo estimado es de siete meses

Gráfica 10
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Plan de ejecución
Año: 2019

No.	Fases de ejecución	Tiempo de ejecución en meses																											
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7			
1	Bodega y guardianía	■	■																										
2	Limpieza del terreno y trazo	■	■	■	■																								
3	Nivelación del terreno	■	■	■	■	■																							
4	Zanjeo					■	■	■	■	■																			
5	Construcción de zapatas y cimientos							■	■	■	■	■																	
6	Levantado de muros, soleras y columnas									■	■	■	■	■	■														
7	Fosa séptica y pozo de absorción											■	■	■	■	■	■	■											
8	Instalación de estructura metálica y lámina																	■	■	■	■	■	■						
9	Aplicación de contrapiso y cernido																	■	■	■	■	■	■						
10	Instalación hidráulica, bajadas de agua y drenajes																	■	■	■	■	■	■						
11	Instalación PVC (drenaje y bajadas pluviales)																	■	■	■	■	■	■						
12	Instalación eléctrica																						■	■					
13	Piso y azulejo																							■	■	■			
14	Fundición parqueo																								■	■	■		
15	Construcción de banquetas																									■	■		
16	Instalación de puertas																										■	■	

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

Uno de los elementos importantes que afectan el desarrollo del plan de ejecución es el grado de experiencia de los albañiles, son los responsables directos de que los objetivos sean alcanzados, un aspecto vital que coadyuve a alcanzar las metas.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

La factibilidad y viabilidad del proyecto lo determinará el estudio financiero, integra toda la inversión necesaria para desarrollar el proyecto y que puede ser utilizado como una base para que la municipalidad o cualquier institución nacional privada o internacional a considerar para los gastos que genere.

4.5.1 Costos y gastos

En este apartado se pretende dar a conocer de manera cuantificada los costos y gastos necesarios para la ejecución del proyecto de construcción del mercado comunal.

- Presupuesto general

De manera consolidada se presenta el escenario estimado para el presupuesto para la construcción del mercado comunal, como una herramienta de interpretación con el propósito de que cualquier institución sea gubernamental, privada o internacional para evaluar las estimaciones y proyecciones financieras que soportara la inversión.

Cuadro 30
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Presupuesto general
Año: 2019

Descripción	Total Q
Ingresos	1,999,394
Fuentes internas aporte de la Municipalidad de La Democracia	1,839,442
Fuentes internas aporte del caserío El Arenal	159,952
Egresos	1,999,394
Costos fijos	75,000
Terreno	75,000
Pre inversión	41,200
Estudio ambiental	20,000
Requerimientos técnicos	21,200
Costos de construcción	1,883,194
Materiales	823,989
Mano de obra	704,951
Otros costos	354,254
Saldo final	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2019

El propósito de este apartado es una referencia económica para los entes interesados en la inversión del proyecto y puedan evaluar las posibles fuentes de financiamiento, incluso es base para solicitar apoyo por medio de donaciones, otra característica no menos importante, es que pueda considerarse dentro de los proyectos propuestos a realizar por la municipalidad de la Democracia por medio del Dirección Municipal de Planificación -DMP- para beneficio de los habitantes del caserío El Arenal y de los centros poblados alrededor de la comunidad.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Con el propósito de estimar la inversión necesaria del diseño y planificación de la construcción del mercado comunal en el centro poblado objeto de estudio, se detallan los estudios necesarios y que deben de ser elaborados por profesionales en la materia.

- Presupuesto de requerimientos técnicos

Por lo complejo de las construcciones y todos los efectos que produce, es de vital importancia contar con el asesoramiento de profesionales expertos en la materia, incluso en cada proceso, de esta manera se trazará un camino o una guía que refleje la estimación de la inversión total del proyecto.

De acuerdo a la investigación realizada, a continuación, se presenta el presupuesto relacionado con la adquisición de requerimientos técnicos, para la elaboración de planos, memorias de cálculo y estudio técnico.

Cuadro 31
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Presupuesto de requerimientos técnicos, costo de diseño y planificación
Año: 2019

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total, Q
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	5,800	5,800
Especificaciones técnicas	Unidad	1	4,700	4,700
Memoria de cálculo	Unidad	1	3,700	3,700
Planos	Unidad	1	6,000	6,000
Presupuesto	Unidad	1	1,000	1,000
Total, requerimientos técnicos				21,200

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

El cuadro anterior refleja que el estudio técnico de planificación representa del 27.35% del total de los requerimientos, en este se incluye lo referente al estudio topográfico del terreno, donde se estudia la superficie cuidadosamente de acuerdo a las características de la tierra para la excavación y la planificación de las fases. Así mismo, el propósito de contratar profesionales en la materia es para que el proyecto sea factible y duradero, también para que establezcan los lineamientos apropiados para la construcción.

4.5.3 Costos de construcción

A continuación, se presentan los presupuestos de los tres principales elementos del costo de construcción como los son: de materiales, mano de obra y otros costos que son necesarios para el desarrollo del proyecto.

- Presupuesto de materiales

El presupuesto de los materiales es presentado, conforme los procesos a cumplir con el propósito de estimar los materiales necesarios para cada uno. De acuerdo con el presupuesto general, el porcentaje de inversión de materiales representa el 41% en relación al total de la inversión del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto requerido para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 32
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Presupuesto de materiales
Año: 2019

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Clavos de 3"	Libra	6	4.6	28
Cordel de nylon 0.9 grueso	Rollo	2	37	74
Cemento	Saco	282	76.25	21,503
Arena de río	Metro cúbico	44	120.00	5,280
Piedrín de 1/2" a 3/4".	Metro cúbico	11	262.25	2,885
Block (0.15 x 0.20 x 0.40 cm)	Unidad	12,942	2.95	38,179
Hierro de 3/8	Quintal	620	276.50	171,430
Hierro liso ¼ (comercial)	Quintal	720	300.00	216,000
Acero 7.20 m.m. grado 70 (3/8" normal)	Viga	180	375.00	67,500
Acero 9.50 m.m. grado 70 (1/2")	Viga	170	395.00	67,150

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Alambre de amarre calibre 16	Libra	87	5.10	444
Cal hidratada	Bolsa	536	32.25	17,286
Arena amarilla	Metro cúbico	38	185.00	7,030
Ladrillo tayuyos	Unidad	65,217	1.45	94,565
Tubo PVC 8"	Metro	40	55.00	2,200
Tubo PVC 10"	Metro	97	65.00	6,305
Cable No.12 rojo	Metro	495	3.00	1,485
Cable No.12 amarillo	Metro	495	3.00	1,485
Cable No.12 verde	Metro	495	3.00	1,485
Cable No.12 blanco	Metro	495	3.00	1,485
Plafoneras	Unidades	75	12.00	900
Cajas octagonales	Unidades	75	7.00	525
Cajas rectangulares	Unidades	75	7.00	525
Interruptor simple	Unidades	75	26.00	1,950
Poliducto	Metros	525	0.50	263
Focos de 15 w (ahorradores)	Unidades	75	17.00	1,275
Accesorios (curvas, uniones)	Unidad	400	3.00	1,200
Tablero de distribución	Unidad	1	1,000.00	1,000
Cable No.12 rojo	Metro	420	3.00	1,260
Cable No.12 amarillo	Metro	420	3.00	1,260
Cajas rectangulares	Unidad	75	7.00	525
Tomacorriente doble	Unidad	75	26.00	1,950
Poliducto	Metros	420	0.50	210
Accesorios (curvas, uniones)	Unidad	355	3.00	1,065
Tablero de distribución	Unidad	1	1,000.00	1,000
Contador	Unidad	1	1,000.00	1,000
Cable No.5 rojo	Metros	60	12.00	720
Cable No.5 amarillo	Metros	60	12.00	720
Sanitarios	Unidad	4	450.00	1,800
Mingitorios	Unidad	3	225.00	675
Lavamanos	Unidad	4	300.00	1,200
Lámina galvanizada (10 pies, 28 legitimo, 0.31 mm)	Unidad	580	99.95	57,971
Piso aries café (35x35 cm)	Metro cuadrado	300	40.00	12,000
Azulejo caristo beige (20x30 cm)	Metro cuadrado	80	59.95	4,796
Puerta colonial wengue (65x207 cm)	Unidad	11	400.00	4,400
Total de materiales				823,989

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

El propósito de proyectar el presupuesto de materiales de construcción es tener un estimado de los materiales y cuantificar el monto total para cada proceso en el avance de la construcción. De acuerdo con el presupuesto general el costo de materiales es de Q823,989 de inversión para ejecutar el proyecto.

- Presupuesto de mano de obra

La fuerza de trabajo es necesaria para poder ejecutar el proyecto de construcción del mercado municipal en el centro poblado, es importante que se contemple la contratación de personal que tenga los conocimientos y experiencia en infraestructuras de esta índole, como levantamiento de muros, drenajes, aceras y otras actividades que se relacionen.

Este cuadro es el resultado del tiempo en que se pretende ejecutar el proyecto en su totalidad, es decir, que depende del tiempo requerido para la entrega del proyecto, así es como se debe de proyectar la cantidad de mano de obra a contratar, en este sentido, se presenta el presupuesto de la mano de obra con el propósito de tener la referencia técnica de la inversión.

Cuadro 33
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Presupuesto de mano de obra
Año: 2019

Descripción	Un. de med.	Cantidad	Albañiles/Ayudantes	Total días	Costo unitario Q	Total Q
Bodega y guardianía						4,360
Albañiles	Día	12	1	12	150.00	1,800
Ayudantes	Día	12	2	24	106.67	2,560
Limpieza del terreno y trazo						2,180
Albañiles	Día	6	1	6	150.00	900
Ayudantes	Día	6	2	12	106.67	1,280
Nivelación y compactación terreno						48,800
Albañiles	Día	30	8	240	150.00	36,000
Ayudantes	Día	30	4	120	106.67	12,800
Excavación de Zanja						77,041
Albañiles	Día	36	10	360	150.00	54,000
Ayudantes	Día	36	6	216	106.67	23,041
Zapatas y cimentación						89,881
Albañiles	Día	42	10	420	150.00	63,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Un. de med.	Cantidad	Albañiles/Ayudantes	Total días	Costo unitario Q	Total Q
Ayudantes	Día	42	6	252	106.67	26,881
Levantado de muros, soleras y columnas						89,881
Albañiles	Día	42	10	420	150.00	63,000
Ayudantes	Día	42	6	252	106.67	26,881
Fosa séptica y pozo de absorción						69,202
Albañiles	Día	60	2	120	150.00	18,000
Ayudantes	Día	60	8	480	106.67	51,202
Instalación de estructura metálica						34,601
Albañiles	Día	30	2	60	150.00	9,000
Ayudantes	Día	30	8	240	106.67	25,601
Contrapiso y cernido						33,841
Albañiles	Día	36	2	72	150.00	10,800
Ayudantes	Día	36	6	216	106.67	23,041
Instalación hidráulica, bajadas de agua						34,601
Albañiles	Día	30	2	60	150.00	9,000
Ayudantes	Día	30	8	240	106.67	25,601
Instalación PVC (drenaje y bajadas pluviales)						34,601
Albañiles	Día	30	2	60	150.00	9,000
Ayudantes	Día	30	8	240	106.67	25,601
Instalación eléctrica						9,240
Electricista	Día	18	2	36	150.00	5,400
Ayudantes	Día	18	2	36	106.67	3,840
Piso y azulejo						17,440
Albañiles	Día	24	2	48	150.00	7,200
Ayudantes	Día	24	4	96	106.67	10,240
Fundición parqueo						8,720
Albañiles	Día	24	1	24	150.00	3,600
Ayudantes	Día	24	2	48	106.67	5,120
Construcción de banquetas						6,160
Albañiles	Día	24	1	24	150.00	3,600
Ayudantes	Día	24	1	24	106.67	2,560
Instalación de puertas corredizas						6,160
Albañiles	Día	24	1	24	150.00	3,600
Ayudantes	Día	24	1	24	106.67	2,560
Bonificación incentivo				4506	8.33	37,535
Séptimo día						100,707
Costo total mano de obra						704,951

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

Será necesario la contratación de seis encargados que sean los responsables de dictar los lineamientos dentro del área en donde se desarrolla la actividad de construcción y que su función primordial es cumplir con la planificación para que se alcancen los objetivos establecidos. Adicional la contratación de la excavadora deberá de incluir el experto en el manejo de la maquinaria y el ayudante.

- Presupuesto de otros costos

Existen otros costos que juegan un papel no menos importante que los presupuestos anteriores y que deben de estimarse e incluirse dentro del monto total estimado del proyecto de la construcción.

A continuación, se presentan el presupuesto de otros costos que se deben considerar para la construcción del mercado comunal.

Cuadro 34
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Presupuesto de otros costos

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Encargado de la etapa de construcción	Mensual	7	3,660.00	25,620
Bonificación incentiva	Mensual	7	250.00	1,750
Cuota patronal 12.67%		693,036	0.1267	87,808
Prestaciones laborales 30.55%		693,036	0.3055	211,722
Honorarios por mantenimiento a posos y	Mensual	1	1,000.00	1,000
Campaña publicitaria o concientización	Global	1	3,600.00	3,600
Alquiler de madera (bodega)	Global	1	1,500.00	1,500
Alquiler de lámina (bodega)	Global	1	150.00	150
Arrendamiento de excavadora	Mensual	2	3,182.00	6,364
Arrendamiento de vibro apisonadores	Mensual	1	1,266.00	1,266
Arrendamiento de pisones manuales	Mensual	2	612.00	1,224
Energía eléctrica	Mensual	7	200.00	1,400
Agua	Mensual	7	50.00	350
Baño portátil (p/albañiles, proceso de const.)	Mensual	7	1,500.00	10,500
Total otros costos				354,254

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

Los otros costos representan el 19% del total del estado de costos de construcción del proyecto, que están integrados por la mano de obra indirecta y otros costos que se generan para la construcción y las prestaciones que establece la ley.

4.5.4 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

Contiene los costos de construcción del proyecto de mercado comunal, que incluya los tres elementos necesarios para la factibilidad del proyecto, por materiales, mano de obra y otros costos, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Estado de costo de construcción
Año: 2019

Descripción	Total Q
Materiales	823,989
Mano de obra	704,951
Otros costos	354,254
Total costo de construcción	1,883,194

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

Los materiales representan el 44% del total de la inversión, es de hacer notar que el 39% del total de la mano de obra directa es la fuerza de trabajo que se concentra en el Caserío y personas de otros lugares.

- Perfil del proyecto

La información de los presupuestos anteriores presenta el monto global de la inversión financiera o monetaria que necesitara cualquier institución interesada en llevar a cabo el proyecto de la construcción del mercado en el caserío El Arenal y que tenga como objetivo el estimular las relaciones comerciales y el desarrollo del centro poblado.

- Monto global de la inversión

En este apartado se pretende presentar de manera desglosada el total globalizado de ingresos y costos para realizar el proyecto en cuestión.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

De acuerdo a la clasificación que se utilizó en el proyecto, pueden ser internas o externas, son de suma importancia para la ejecución de la construcción. Se presenta a la municipalidad de La Democracia la propuesta del proyecto solicitando el financiamiento, autorización y ejecución. Con base a los resultados de la investigación y el estudio

técnico, el total de los ingresos para soportar los costos y gastos es de Q1,999,394 para la inversión.

4.6.1 Unidad ejecutora

Este apartado se refiere a la institución o empresa que tendrá a su cargo la ejecución de la construcción del mercado en el centro poblado, sea por conciencia social o el deseo de apoyar al desarrollo y bienestar socioeconómico de la comunidad, de tal manera que a continuación se presenta las posibles fuentes de financiamiento y las entidades a cargo de proporcionar los fondos.

Cuadro 36
Caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: construcción de mercado comunal
Fuentes de financiamiento
Año: 2019

Descripción	Total Q
Fuentes internas	1,999,394
Fuentes internas aporte de la Municipalidad de La Democracia	1,839,422
Fuentes internas aporte del caserío El Arenal	159,952
Total financiamiento de la inversión	1,999,394

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

Para poder cubrir los costos y gastos que son indispensables para la ejecución del proyecto, se pueden obtener fuentes internas y externas, los cuales se encuentran integrados por capital propio y donaciones.

El 100% del financiamiento para la ejecución del proyecto será interno, 92% que equivale a Q1,839,442 por la municipalidad de La Democracia y el 8% (Q159,952) por los pobladores; que está integrado por 441 hogares que aportan la cantidad de Q362.70, se puede mencionar que existe interés en este proyecto por parte de las 441 familias y las entidades competentes.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Por el tipo de actividad que se realiza en el mercado, el cual conlleva a generar desechos orgánicos y aguas residuales, es de vital importancia contratar los servicios de un especialista en el análisis del medio ambiente, por lo que todo el trámite de esta actividad tendrá un costo aproximado de Q 20,000.00 que representa el 0.75% de la inversión total del proyecto. La importancia de este estudio radica en determinar el

impacto ambiental al momento de comenzar a funcionar el mercado e inicie a general los desechos, así también, las recomendaciones para el tratamiento y manejo de estos.

La construcción del mercado comunal en el caserío El Arenal, puede provocar un impacto ambiental y es analizado en este estudio para identificar y prevenir los efectos e impactos que tenga en el medio ambiente. A través de la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente en el marco legal guatemalteco, obliga a toda institución a realizar esta evaluación del impacto ambiental.

4.7.1 Política ambiental

Es el conjunto de actividades que ayudaran a mejorar y cuidar el medio ambiente, esta política permitirá conservar los recursos naturales del Caserío y fomentar el desarrollo sostenible, durante el proceso de construcción.

El proyecto a ejecutar toma como base el artículo 97 de la Constitución Política de la República de Guatemala, hace referencia que el Estado, las municipalidades y los habitantes están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86 artículo 8 indica que todo proyecto que pueda producir deterioro o daño a los recursos naturales renovable o no, previo a iniciar el proyecto de construcción, el órgano encargado está obligado a desarrollar un estudio de evaluación de impacto ambiental para evitar la contaminación en el Caserío.

La política ambiental establece medidas de control ambiental, para evitar daños irreversibles en el medio ambiente durante el proceso de construcción, que pueden causar perjuicios a los pobladores del Caserío, por ello se establecen las siguientes medidas:

- Disponer de programas de evaluación y gestión ambiental, que hagan posible el monitoreo y control de las variables ambientales involucradas.
- El responsable de la obra deberá reportar y limpiar los derrames de combustibles, aceites y sustancias tóxicas; deben, en caso que correspondiere, indemnizar a terceros y al medio ambiente por los daños que resultaren de los derrames.

- La recolección de desechos sólidos provenientes de la construcción deberá ser depositados adecuadamente en contenedores apropiados para luego ser transportados al basurero municipal de La Democracia.
- Los excedentes de materiales, en su disposición final, deberán ser dispuestos en forma extendida y en capas sucesivas, a efectos de alterar lo menos posible la topografía del lugar y el escurrimiento natural.
- Señalización y protección para peatones y tránsito vehicular, a efectos de evitar el peligro de accidentes por movimientos de maquinarias pesadas.
- Control del arrastre del polvo mediante barrido y rociado según condiciones del sitio.
- Los materiales depositados deben ser recubiertos adecuadamente para evitar ser dispersados por el viento, como así también los camiones que los transportan.

4.7.2 Gestión Ambiental

“Es entendida como la gestión de los impactos ambientales, permite la optimización ambiental de los proyectos, por tanto, participa en la gestión integral de los mismos, al igual que la evaluación de los aspectos técnicos y económicos”. (S.E., 2001 , pág. 12).

Para la construcción del mercado comunal se debe aplicar los instrumentos ambientales preventivos, correctivos y complementarios, la organización que se encargará de velar por el cumplimiento de las políticas ambientales durante la ejecución del proyecto es el comité de vecinos.

A continuación, se presentan algunas medidas de mitigación ambiental que se aplicaran durante el proceso de construcción:

- Regulación de horarios de circulación acorde al cronograma de obra. Optimizar tiempos de construcción.
- Implementar un programa de comunicación con la comunidad por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones y peligros a considerar durante la construcción.
- Protección de la calidad y uso de las aguas. Hacer uso adecuado manejo de combustibles y lubricantes.

- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.
- Recoger los sobrantes diarios, maderas y plásticos de manera de mantener cuidado en el desarrollo y finalización de obra.
- La identificación y zonificación de los principales riesgos ambientales en la zona.

4.7.3 Impacto ambiental

El proyecto presenta un impacto positivo en plena operación del mercado con el tratamiento de agua negras, instalación de los servicios y etapa de planificación.

Todas las actividades de construcción del proyecto (movimiento de tierra, construcción de obra gris y generación de desechos sólidos en fase de construcción) presenta un impacto ambiental moderado, porque es de escala de tiempo temporal, esto debido que tendrá el mismo tiempo de construcción.

El impacto adverso posible es la generación de desechos sólidos en su operación, la interacción de compradores y vendedores en un mercado hace que se generen desechos sólidos, en volúmenes moderados, esto provocaría molestias y conflictos a los pobladores si no se le da un manejo adecuado.

4.8 IMPACTO SOCIAL

El propósito del proyecto es llegar a los grupos más vulnerables y de escasos recursos. En la ejecución del proyecto construcción de mercado comunal se verán beneficiado 1,740 habitantes del caserío El Arenal, según la evaluación realizada durante la etapa del trabajo de campo, acerca del impacto y beneficio del mismo, se refleja la necesidad que tienen de contar con un mercado, debido que el objetivo principal del proyecto es satisfacer la necesidad de las personas para realizar la compra de sus productos de consumos diario.

Proporcionar entrenamiento y capacitación a los empleados y asociados para que realicen sus trabajos de manera satisfactoria, sin consecuencias adversas para la

seguridad, salud y medio ambiente, para la prevención de accidentes y promoción del cumplimiento de las exigencias internas y legales.

Identificar peligros por áreas, para implementar las acciones apropiadas, prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo e impactos negativos al medio ambiente.

- De acuerdo al diagnóstico ambiental, incluir acciones para emergencias previsibles, con instrucciones para los trabajadores sobre responsabilidades, sistema de alarma, comunicación interna, externa, uso de las instalaciones y equipamientos de emergencia y medidas para daños a la salud.
- Crear un programa de evaluación de los procesos productivos, conforme los principios establecido en la normativa guatemalteca.
- Crear un programa para analizar y preservar los suelos, para la producción del centro poblado.
- Implementar un inventario de riesgos ambientales y un proceso para priorizar acorde a las normas de higiene y saneamiento ambiental.
- En coordinación con el COCODE promover la conciencia pública ambiental y la adopción del criterio de prevención.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El comité de funcionamiento con apoyo del COCODE, es el encargado de la administración, mantenimiento y funcionamiento del mercado, a la municipalidad de La Democracia, se solicitará que contribuya a la reparación que se requiera con el fin de cubrir una determinada necesidad.

La ejecución del proyecto es un beneficio para todos los habitantes por lo tanto se solicita el compromiso de cada uno de ellos, para conservar en buenas condiciones la estructura y equipo, evitando causar daño en el lugar.

Para la sostenibilidad del mercado, se alquilarán locales de compra y venta de productos, a las personas interesadas en generar ingresos, los cuales administrara el comité asignado.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla en el año 2019, del tema caracterización socioeconómica y proyecto social comunitario, se presentan las siguientes conclusiones.

- 1 En el caserío el Arenal el 55.78% de la población se encuentra en extrema pobreza debido a que los ingresos por hogar están por debajo del salario mínimo (Q2,396.00), de acuerdo a la investigación, el 14% de los hogares subsisten de la actividad agrícola, la que predomina es la producción de mango Tommy.
- 2 El 11% de la población se encuentra desempleada, derivado de lo anterior no cuentan con ingresos para satisfacer sus necesidades de alimentación, vestuario y salud. Los ingenios aledaños al Caserío, representan una fuente potencial de trabajo, los pobladores laboran como jornaleros en el corte de caña, trabajan por seis meses de acuerdo a las políticas que establece el ingenio, por lo que el resto del año se encuentran desempleados.
- 3 El servicio de agua municipal es uno de los principales problemas que más afectan en el Caserío, 430 hogares disponen del servicio de agua entubada equivalente a un 97%, no obstante, de contar con la prestación, la distribución del agua es deficiente debido a que solo dos veces al día la municipalidad suministra el agua a la comunidad, por tal razón, no se garantiza la calidad de vida de los habitantes. Otra deficiencia es el servicio de extracción de basura, debido a que recoge la basura cada 15 días, lo cual provoca contaminación y proliferación de enfermedades.
- 4 El sistema para conectar red de drenajes se encuentra instalada en el Caserío desde el año 2005, sin embargo, el 58% de los hogares no disponen del servicio de drenajes derivado de lo anterior la descarga de aguas servidas y aguas negras desembocan hacia las calles del centro poblado.
- 5 La producción de mango Tommy genera un ingreso anual del 47% al centro poblado, por tal razón, es la actividad agrícola con mayor participación en el

Caserío, la falta de asistencia técnica, provoca que la organización y comercialización se realice de forma empírica, por lo que su producción es inestable y no se logra satisfacer las demandas y necesidades requeridas de la comunidad, así también se desperdicia las oportunidades de crecimiento.

- 6 El sistema de mercadeo para el mango Tommy es deficiente, al no contar con ninguna organización que incentive a los pobladores a comercializar el producto a diferentes regiones, las ventas se realizan sin planificación, por consiguiente, el productor, no lleva el control de costos, gastos y ventas, así también desconoce si tiene ganancia o pérdida.
- 7 Los habitantes del Caserío, no disponen de un mercado comunal para realizar sus compras, la falta de recursos económicos limita a las familias a obtener los productos de primera necesidad tales como: verduras, frutas y carnes; las personas para adquirir los productos, deben de trasladarse a los mercados de otros centros poblados, lo cual aumenta los gastos en el presupuesto familiar.
- 8 El proyecto de construcción de mercado comunal contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la población del caserío El Arenal para su funcionamiento requerirá de mano de obra lo que genera nuevas fuentes de trabajo para los pobladores que integran el Caserío.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las siguientes recomendaciones de acuerdo a las conclusiones establecidas con el objetivo de aportar y obtener resultados positivos para los habitantes del caserío El Arenal.

- 1 Que, a través del comité de productores de mango Tommy, se promueva a los pequeños agricultores a explotar la potencialidad de los suelos frutíferos que posee el Caserío e incentivar a participar en la actividad agrícola del mango Tommy, lo cual representa una oportunidad de inversión para los productores, para que logren aumentar sus ingresos y así contribuyan a mejorar la situación económica del Caserío.
- 2 Que las autoridades del Caserío, soliciten apoyo al ingenio Magdalena, para establecer una serie de programas de talleres con el objetivo de capacitar a las personas en oficios y de esa forma tecnificar sus conocimientos en crear productos o prestar servicios de calidad que les sirva para generar ingresos en el Caserío y así reducir índices de desempleo.
- 3 Que el Consejo Comunitario de Desarrollo a través de la municipalidad de La Democracia Fortifiquen el servicio de agua con la implementación de un pozo mecánico y plantas purificadoras para abastecer el agua potable a la comunidad, y para disminuir los desechos sólidos, se sugiere que las autoridades del caserío soliciten colaboración a la CONRED para implementar políticas ambientales que contribuyan a reducir la contaminación.
- 4 Que el COCODE divulgue por medio de mantas y volantes, la importancia de invertir para su beneficio en la instalación de drenajes, la divulgación adecuada logrará despertar el interés de los habitantes en contribuir a cuidar el medio ambiente.
- 5 Que el COCODE en conjunto con el ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- realice capacitaciones que impulsen el desarrollo de los agricultores para mejorar los procesos de comercialización, permitirá al productor obtener nuevas técnicas y conocimientos para aplicar en la producción del mango.
- 6 Que el COCODE y el COMUDE organicen un grupo de trabajo que sea capaz de brindar asistencia financiera, el objetivo es que los productores reciban los

lineamientos necesarios para mejorar el proceso de comercialización y que les permita medir su participación en el mercado para poder tomar decisiones estratégicas con resultados favorables que contribuyan a retomar su inversión y a aumentar el nivel económico del Caserío.

- 7 Que el COCODE gestione el proyecto de mercado comunal ante las autoridades de la municipalidad de La Democracia, debido a que se dispone de un presupuesto accesible y una infraestructura adecuada para que la construcción sea autosostenible. La ejecución del proyecto contribuirá a contrarrestar el nivel de pobreza, generar fuentes de trabajo y mejorar el desarrollo social de la comunidad.
- 8 Que la administración del mercado comunal elabore un reglamento interno de normas y disposiciones que deben ser cumplidas por las personas que prestan servicio en el mercado, lo cual contribuirá a dirigir adecuadamente sus operaciones, mediante un documento escrito; permitirá crear un ambiente de confianza y garantizará que el producto o servicio cumpla con la calidad e higiene que se requiere para satisfacer las necesidades de los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. A. (2012). *Metodología de la investigación del diagnóstico socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)* (4 ed.). Guatemala: Renace.
- Aguilar, J. A. (2013). *Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. Guatemala: Praxis.
- Baca, U.G. (2003). *Evaluación de proyectos*. México: McGraw Hill.
- Burguilo, R. V. (20 de Junio de 2019). *Economipedia*. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de Retrieved from: <http://economipedia.com/definiciones/tasa-ocupacion-empleo.html>
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 11-202. (2002). *Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto 12-2002. (2002). *Código Municipal*.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto 6886. (s.f.). *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (1991). *Código de Trabajo. Decreto número 6-1991*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (2002). *Código Municipal. Decreto número 12-2002 y sus reformas*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (2002). *Ley de Consejo de Desarrollo de Guatemala. Decreto número 11-2002*. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala. (s.f.). *Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012*.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de la Democracia y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Dirección de Planificación Territorial. *Plan de Desarrollo de La Democracia*. Guatemala: SEGEPLAN/PDT.
- Constituyente, A. (1985). *Constitución Política de la Republica de Guatemala*. Guatemala: Tipografía Nacional.
- Educación, M. D. (2017). *Estrategia para la ampliación de cobertura en preprimaria y primaria 2017 - 2020*. Guatemala: Tipografía Nacional.
- Estadística, I. N. (23 de Junio de 2019). www.ine.gob.gt. Recuperado el 23 de Junio de 2019, de Retrieved 06 17, 2019, from: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2016/02/03/bWC7f6t7aSbEI4wmuExoNR0oScpSHKyB.pdf>:

- Guatemala, C.D. (1991). Ley de Educación. Guatemala: Tipografía Nacional.
- Gilberto Mendoza, (1995) Compendio de Mecadeo de Productos Agropecuarios, Editorial IICA, Costa Rica
- Haroldo Koontz, Heniz Weihrich, Administración una perspectiva global y empresarial, 14 edición (2012), Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Municipio La Democracia, Departamento de Escuintla. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-ENCOVI-. (2001). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala: INE.
- Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala. (s.f.). *INSIVUMEH*. Guatemala.
- Instituto privado de investigación sobre el cambio climático ICC. (s.f.).
- Kolter, P. & Anmstrong. (2007) Marketing versión para latinoamérica, decimo primera edición, México Pearson pag 308
- León Anibal (octubre de 2017) Que es la educación Educere volumen 11 No.39,596, Venezuela
- La Democracia Panorama Cultural. (Octubre de 1997). 4. La Democracia, Escuintla.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. (s.f.). Tipos de suelos y clases agrologicas.
- Plan de Desarrollo del Municipio la Democracia Escuintla -SEGEPLAN- Monografía. (2015). SEGEPLAN.
- Política Marco de Gestión Ambiental*. (7 de Julio de 2019). Obtenido de <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/52.pdf>
- Santesmases, M. (1999). *Marketing conceptos y estrategias*. España: Piràmide.
- Sistema Nacional de -SINPET- y Usuarios de Información Territorial -SINIT-. (s.f.).

ANEXOS

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL
CASERÍO EL ARENAL, MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA,
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CONTENIDO

1.	OBJETIVOS	1
1.1	Objetivos generales	1
1.2	Objetivos específicos	1
2.	NORMAS GENERALES	1
3.	SIMBOLOGÍA	2
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS	4
4.1.	COMPRA DE MATERIALES	4
4.1.1	Objetivos y normas específicas del procedimiento	4
4.1.2	Descripción de los procedimientos	5
4.1.3	Flujograma	6
4.2	CONTROL DE MANTENIMIENTO	7
4.2.1	Objetivos y normas específicas del procedimiento	7
4.2.2	Descripción de los procedimientos	8
4.2.3	Flujograma	9
4.3	ACTA DE SESIONES DEL COMITÉ	10
4.3.1	Objetivos y normas específicas del procedimiento	10
4.3.2	Descripción de los procedimientos	11
4.3.3	Flujograma	12
5.	CONCLUSIONES	13
6.	RECOMENDACIONES	13
7.	GLOSARIO	14

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un documento administrativo que está integrado por una serie de procedimientos interrelacionados que precisan elaborar una tarea determinada, especifica las actividades a ejecutar de forma ordenada.

El presente documento está dirigido a las personas involucradas en el proyecto de mercado comunal del caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, el cual establece las normas generales y específicas para ejecutar los diferentes procedimientos durante la coordinación, administración y ejecución de los mismos, así como la gestión, intervención y correlación entre las actividades asignadas durante el desarrollo del proyecto y su posterior mantenimiento del mercado.

De acuerdo a lo anterior se describen por cada tarea, los objetivos, campo de aplicación, descripción de lineamientos generales, descripción de procedimientos y diagramas de flujo.

1. OBJETIVOS

De acuerdo a las actividades requeridas para la ejecución del proyecto, se plantean los siguientes objetivos que pretende cumplir el presente documento.

1.1 Objetivo general

Guiar de forma ordenada la secuencia de acciones lógicas para la realización de actividades en el desarrollo del proyecto, el documento formal y oficial que integra los procedimientos debe lograr la eficiencia de cada una de las actividades.

1.2 Objetivos específicos

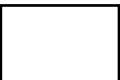
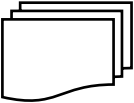
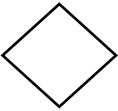
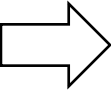
- Definir y coordinar las diferentes normas, funciones y actividades a realizar dentro del proyecto.
- Ordenar y simplificar el trabajo de las actividades a ejecutar.
- Responsabilizar a cada trabajador en las atribuciones que le corresponden, así como de la oportuna gestión.
- Coordinar las acciones del grupo de trabajo en función del logro de los objetivos establecidos y el apoyo al buen funcionamiento del mercado.
- Facilitar las labores de control, evaluación y seguimiento del proyecto.

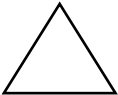
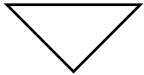
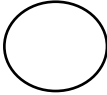
2. NORMAS GENERALES

- El comité de funcionamiento es el encargado de velar por que se cumpla y realizar los cambios de acuerdo a las necesidades requeridas.
- Las personas involucradas en el proyecto de construcción deberán cumplir y respetar los procesos establecidos.
- Es responsabilidad del presidente del comité distribuir una copia a cada una de las personas que integran el puesto.

3. SIMBOLOGÍA

Representa los símbolos que se utilizan como lenguaje para describir los procedimientos; el objetivo es que la persona que desempeñe el puesto, comprenda con facilidad los diagramas de flujo que contienen las funciones a desarrollar en el proyecto.

Simbología	Nombre	Descripción
	Inicio o fin	Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	Operación	Representa la realización de una actividad u operación relativa al procedimiento.
	Inspección o revisión	Indica el examen ejecutado a una actividad o documento dentro del proceso.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Multidocumento	Representa un conjunto de documentos.
	Decisión	Indica cuando se debe continuar o no una acción, si ésta se encuentra aprobada o rechazada.
	Transferencia	Se utiliza cuando un documento u objeto es cambiado de un sitio a otro.
	Archivo de documentos	Es utilizado al momento de guardar un documento importante.

	Archivo temporal	Indica que el documento será guardado por poco tiempo, horas o días.
	Archivo final	Muestra que un documento es archivado por tiempo indefinido, meses o años.
	Conector dentro de la página	Se utiliza para enlazar una actividad con otra dentro de la misma página.
	Conector fuera de la página	Empleado cuando las actividades cambian de encargado o área siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.

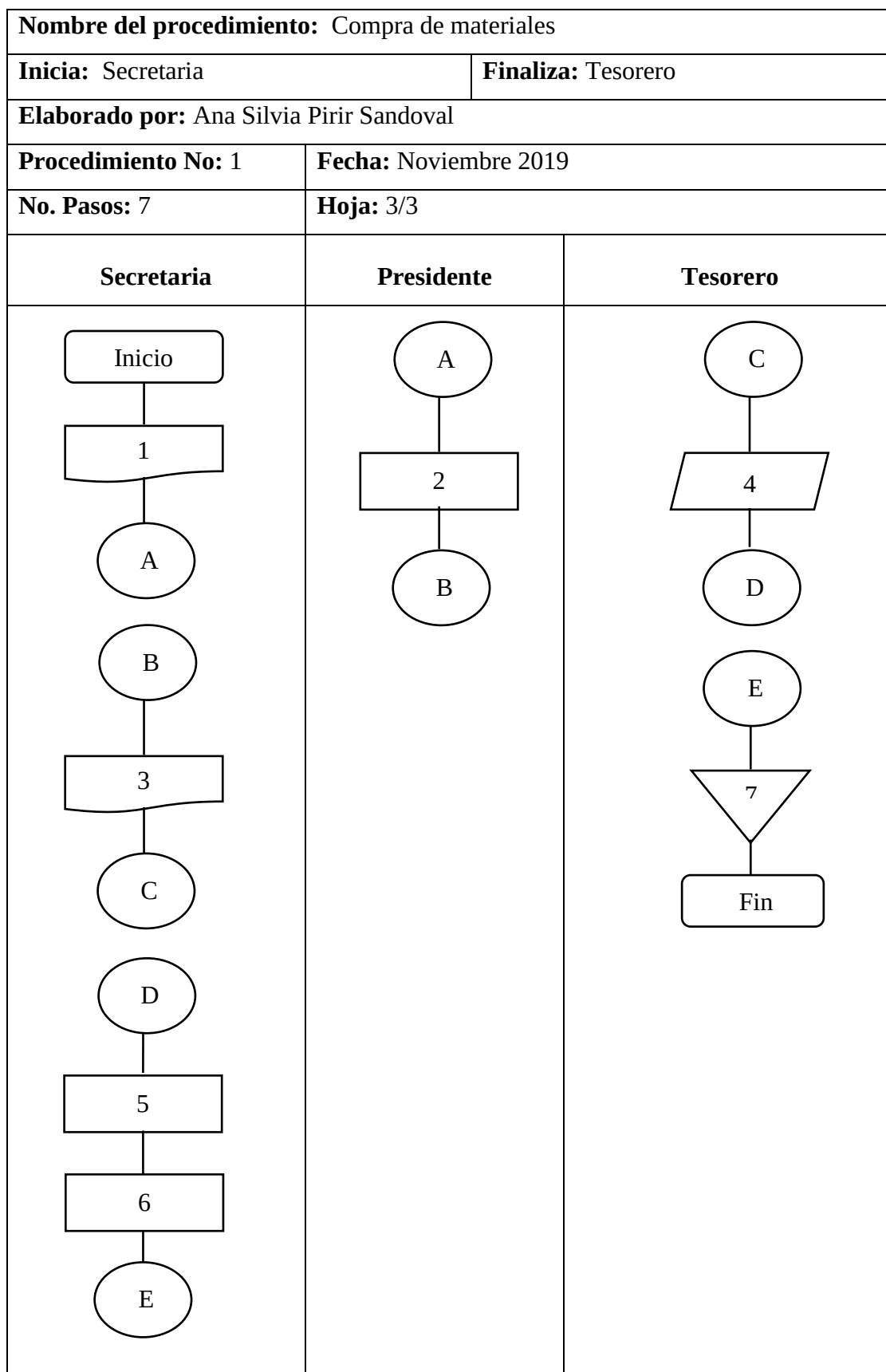
Fuente: elaboración propia con base en la simbología de American Society of Mechanical Engineers - ANSI-.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Se presentan, los procedimientos básicos para la implementación del proyecto de mercado comunal, asimismo se hace una representación de los mismos por medio de un flujograma.

Nombre del procedimiento: Compra de materiales	
Inicia: Encargado de compras	Finaliza: Tesorero
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval	
Procedimiento No: 1	Fecha: Noviembre 2019
No. Pasos: 7	Hoja: 1/3
Definición: Consiste en la compra de los materiales requeridos para la ejecución del proyecto del mercado comunal. Objetivo: Realizar la adquisición de materiales de acuerdo al presupuesto establecido, asimismo llevar el registro y control de los gastos realizados. Normas específicas: • Previo a la autorización de compra de los materiales para el proyecto se debe presentar como mínimo tres cotizaciones. • Toda recepción de materiales o servicios deberá ser canalizada a través de la secretaria. • El tesorero llevará un control del estado en que se encuentran las solicitudes y órdenes de compra en proceso.	

Nombre del procedimiento: Compra de materiales		
Inicia: Secretaria		Finaliza: Tesorero
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval		
Procedimiento No: 1	Fecha: Noviembre 2019	
No. Pasos: 7	Hoja: 2/3	
Puesto	Paso	Actividad
Secretaria	1	Recibe solicitud de los materiales requeridos y traslada al presidente del comité de vecinos.
Presidente	2	Analiza cotizaciones, autoriza orden de compra y devuelve documento a secretaria.
Secretaria	3	Recibe autorización de compra y traslada original y dos copias al tesorero.
Tesorero	4	Revisa presupuesto y orden de compra con las respectivas cotizaciones, firma de autorizado y devuelve.
Secretaria	5	Confirma orden de compra autorizada y contacta al proveedor de la cotización autorizada para efectuar la compra.
Secretaria	6	Recepción del producto, revisa que corresponda a lo solicitado en la orden de compra, firma de recibido y traslada factura al tesorero.
Tesorero	7	Archiva factura para llevar el control de gastos efectuados.



Nombre del procedimiento: Control de mantenimiento	
Inicia: Administrador	Finaliza: Administrador
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval	
Procedimiento No: 2	Fecha: Noviembre 2019
No. Pasos: 8	Hoja: 1/3

Definición:

Conservar las instalaciones en condiciones adecuadas de higiene, la planta física, mobiliario, equipamiento y útiles pertenecientes al mercado.

.

Objetivo:

Identificar las actividades para asignar el personal de la limpieza y el monitoreo de las labores asignadas respectivamente.

Normas específicas:

- Programar limpieza del mercado el día viernes de cada semana.
- El encargado de limpieza deberá utilizar uniforme asignado para resguardar su seguridad.
- Efectuar tareas de limpieza de vidrios, puertas y ventanas, techos, paredes, pisos, muebles, corredores, oficinas, ascensores, baños y demás ambientes.

Nombre del procedimiento: Control de mantenimiento		
Inicia: Administrador		Finaliza: Administrador
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval		
Procedimiento No: 2	Fecha: Noviembre 2019	
No. Pasos: 8	Hoja: 2/3	
Puesto	Paso	Actividad
Administrador	1	Asignar una lista de forma ordenada y por escrito que contenga las actividades a realizar cada día en el área de limpieza,
Secretaria	2	Traslada lista de actividades al encargado de mantenimiento y solicita firma de recibido.
Encargado de mantenimiento	3	Revisión y preparación de las herramientas de trabajo necesarias para cumplir con las actividades
Encargado de mantenimiento	4	Cumplir con las tareas de limpieza en las áreas de trabajo asignadas.
Encargado de mantenimiento	5	Realización y entrega de reporte a secretaria.
Secretaria	6	Recibe reporte, sella documento y solicita firma de salida al encargado de mantenimiento.
Secretaria	7	Traslada reporte realizado del día al administrador del mercado para su confirmación.

Nombre del procedimiento: Control de mantenimiento		
Inicia: Administrador		Finaliza: Encargado de mantenimiento
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval		
Procedimiento No: 2	Fecha: Noviembre 2019	
No. Pasos: 8	Hoja: 3/3	
Administrador	Secretaria	Encargado de mantenimiento
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> A((A)) A --> C((C)) C --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> D((D)) </pre>	<pre> graph TD A((A)) --> 2[2] 2 --> B((B)) B --> D((D)) D --> 8[/8/] 8 --> Fin([Fin]) </pre>	<pre> graph TD B((B)) --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> C((C)) </pre>

Nombre del procedimiento: Actas de sesiones del comité	
Inicia: Secretaria	Finaliza: Vicepresidente
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval	
Procedimiento No: 3	Fecha: Noviembre 2019
No. Pasos: 8	Hoja: 1/3

Definición:

Es un documento escrito que registra los temas relacionados con la construcción del mercado en cada una de las reuniones del comité.

Objetivo:

Dejar un registro de las decisiones que se han aprobado y de los temas tratados en referencia al avance del proyecto.

Normas específicas:

- Las reuniones se programarán una vez por semana en horario hábil.
- Es obligatorio la asistencia y puntualidad de las personas que conforman la junta directiva.
- El secretario es el encargado de registrar los temas acordados en un libro de actas el cual debe llevar fecha, hora y punto de reunión.
- Cada uno de los integrantes del comité deberá firmar el acta; así también se debe sellar.

Nombre del procedimiento: Actas de sesiones del comité		
Inicia: Secretaria		Finaliza: Vicepresidente
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval		
Procedimiento No: 3	Fecha: Noviembre 2019	
No. Pasos: 8	Hoja: 2/3	
Puesto	Paso	Actividad
Secretaria	1	Escribirá notas de los temas abordados en una plantilla, utilizará palabras claves para facilitar la comprensión.
Secretaria	2	Transcribe en el libro de actas los puntos que se trataron de forma clara y concisa.
Secretaria	3	Traslada acta al presidente para su verificación y aprobación.
Presidente	4	Analiza y realiza las correcciones si fuera necesario, mismo que devuelve a secretaria.
Secretaria	5	Realiza la lectura del acta final que determinan los hechos acontecidos y decisiones acordadas.
Secretaria	6	Solicita firmas de los integrantes del comité y al finalizar, sella el documento aprobado.
Secretaria	7	Traslada una copia original de la transcripción al presidente.
Vicepresidente	8	Recibe copia de acta y archiva documento.

Nombre del procedimiento: Actas de sesiones del comité		
Inicia: Secretaria		Finaliza: Vicepresidente
Elaborado por: Ana Silvia Pirir Sandoval		
Procedimiento No: 3	Fecha: Noviembre 2019	
No. Pasos: 8	Hoja: 3/3	
Secretaria	Presidente	Vicepresidente
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A((A)) A --> B((B)) B --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> C((C)) </pre>	<pre> graph TD A((A)) --> 4[4] 4 --> B((B)) </pre>	<pre> graph TD C((C)) --> 8[8] 8 --> Fin([Fin]) </pre>

5. CONCLUSIONES

Con base a la investigación de campo efectuada en el mes de junio 2019, se determina lo siguiente:

- La administración del proyecto no cuenta con una guía que oriente a las personas que forman parte del comité a realizar las actividades operativas o administrativas necesarias para el cumplimiento de una tarea en específica en el proyecto.
- Adicional a la inversión, se requiere de mano de obra de los pobladores, sin remuneración para disminuir los costos en el proceso de construcción del mercado comunal.
- La falta de utilización de los suelos fértiles que posee el centro poblado provoca que se disminuya la producción del mango Tommy.

6. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas, se presentan las siguientes recomendaciones:

- La junta directiva debe elaborar un manual de normas y procedimiento, dirigido al comité de funcionamiento, el cual permita inducir al personal en los procedimientos a cumplir para conocer y mejorar sus actividades de forma eficiente.
- Que los organizadores del proyecto por medio de la campaña publicitaria informen a los pobladores los beneficios que obtendrán, y con ello, motiven a los habitantes a formar parte del proceso de construcción.
- Se recomienda al COCODE, solicitar apoyo al MAGA para brindar información a los pequeños agricultores de los beneficios que tiene el Caserío por contar con suelos tipo I, los cuales permite sembrar las principales potencialidades agrícolas para comercializar el producto dentro del mercado comunal

7. GLOSARIO

- **Manual:**
Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa
- **Comité:**
Se establecen como parte de la estructura de una organización con deberes y autoridad específicamente delegados.
- **Flujograma:**
Es una representación visual del paso a paso de un proceso mediante el uso de gráficas las cuales pueden incluir opciones para seguir para llegar al resultado deseado.
- **Normas:**
Son los estándares aceptables de comportamiento que comparten los miembros de un grupo, y que determinan lo que deben y no deben hacer en ciertas circunstancias.
- **Procedimientos:**
Planes que establecen un método de actuación necesario para soportar actividades futuras.
- **Actividad:**
Elemento que consume tiempo de un programa o el esfuerzo que debe realizarse entre un proceso.
- **Unidad administrativa:**
Es aquella unidad funcional abstracta perteneciente a una Administración Pública que está capacitada para llevar a cabo funciones con efectos jurídicos frente a terceros, o cuya actuación tiene carácter preceptivo.
- **Campaña publicitaria:**
Es una estrategia de comunicación que se lleva a cabo una organización para difundir un producto, servicio o material a su mercado meta.

CAMPAÑA DE PUBLICIDAD DEL PROYECTO

**PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE MERCADO COMUNAL
CASERÍO EL ARENAL, MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA,
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CONTENIDO

1.	BRIEF CREATIVO	1
1.1	Descripción del puesto	1
1.2	Problema	1
1.3	Grupo objetivo	1
1.4	Tamaño del mercado	1
1.5	Situación actual del mercado	1
2.	CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
2.1	Descripción del puesto	2
2.2	Definición del grupo objetivo	2
2.3	Estrategia publicitaria	2
2.3.1	Objetivos	3
2.3.2	Estrategia	3
2.3.3	Técnicas	3
2.3.4	Técnica publicitaria	3
2.3.5	Técnicas de medios	3
2.4	Concepto publicitario	3
2.5	Plan de medios	4
2.5.1	Alcance y frecuencia	4
2.5.2	Razonamiento de medios	4
2.6	Diseño y publicidad	4
2.6.1	Logotipo	4
2.6.2	Eslogan	5
2.6.3	Publicidad exterior	6
2.6.3.1	Manta	6
2.6.3.2	Volante	6
2.7	Presupuesto de publicidad	7
2.8	Duración de campaña	8
2.9	Evaluación y control de la campaña	8

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Página
1	Caserío el Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Diseño de Logotipo Año: 2019	5
2	Caserío el Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Diseño de Imagen Año: 2019	5
3	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Diseño de Página Vinílica. Año: 2019	6
4	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Diseño de Volante. Año: 2019	7

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Caserío El Arenal, Municipio de La Democracia, Departamento de Escuintla. Presupuesto de publicidad. Año: 2019	8

INTRODUCCIÓN

La ejecución del proyecto construcción de mercado comunal, se considera de suma importancia para incrementar el crecimiento económico de Caserío, asimismo contribuye a mejorar la calidad de vida de las familias que lo conforman; de esta forma, los pobladores podrán efectuar compras o ventas con mayor facilidad, de acuerdo a lo anterior se considera importante que todos los habitantes del centro poblado tengan conocimiento del proyecto, de cómo se llevará a cabo, los beneficios que genera la instalación del mismo y el tiempo estimado de la construcción.

Previo a ejecutar el proyecto, se presenta la campaña publicitaria titulada “Mercado Seguro”, la cual es indispensable para los inversionistas, ya que podrán a dar a conocer a los pobladores información general del proyecto, en la propuesta de campaña se presentan las actividades generales y medios que se requieren, para comunicar de forma clara y concisa a las personas interesadas.

1. BRIEF CREATIVO

Hace referencia a la información que contiene la campaña publicitaria, el mensaje que se desea transmitir y las personas que se beneficiaran con el proyecto.

1.1 Descripción del Puesto

En la actualidad los mercados son indispensables en la comunidad para cubrir las necesidades de las familias debido a que el aumento de los pobladores es mayor cada año, contar con un mercado permite al pequeño agricultor vender su producto y contribuye al desarrollo económico y social del Caserío

1.2 Problema

El caserío El Arenal no cuenta con un mercado comunal, esto ocasiona que los pobladores deben trasladarse a lugares aledaños para adquirir sus productos básicos de consumos diario, sin embargo, las familias carecen de recursos económicos para costear el transporte hacia otros lugares

1.3 Grupo objetivo

Tomando en cuenta las necesidades de las personas, la campaña publicitaria está dirigida principalmente a los pobladores del caserío El Arenal.

1.4 Tamaño del mercado

La campaña publicitaria tiene el compromiso de comunicar, como se llevará a cabo el proyecto de construcción del mercado, dirigido a las 421 familias que se beneficiaran con el mercado.

1.5 Situación actual del mercado

Los habitantes de la comunidad no cuentan con un lugar seguro y adecuado para realizar las actividades de compra y venta de productos básicos, ellos se dirigen hacia el mercado municipal del municipio La Democracia lo cual genera costos altos y ponen en riesgo su vida por la inseguridad de trasladarse en transporte público, a pie, tuc tuc o motocicleta.

2. CAMPAÑA PUBLICITARIA

Amplio conjunto de estrategias comerciales que tienen como objetivo dar a conocer el producto o servicio que buscas ofrecer. Esto se logra a través de anuncios distintos pero relacionados, que aparecen en uno o varios medios de comunicación durante un periodo determinado.

La campaña publicitaria ayudará a los pobladores a informarse del proceso del proyecto con mayor claridad, para ello, se presentan las siguientes estrategias:

2.1 Descripción del Puesto

En el mercado comunal, asisten compradores y vendedores comerciantes, el lugar donde se realizarán las actividades de intercambio comercial, contará con locales adecuados, con una instalación apropiada para el comercio, y con las condiciones mínimas requeridas para efectuar este tipo de actividades. Encontraran venta de verduras, frutas, granos, flores, ropa, zapatos, comida, carnes y utensilios.

La administración del mercado estará a cargo del comité de funcionamiento, funcionará en los horarios establecidos por el mismo.

2.2 Definición del grupo objetivo

En el proceso de identificar grupos específicos de compradores con base a sus necesidades, actitudes e intereses.

- Geográfica:

El grupo objetivo está ubicado en el caserío El Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla, el terreno se sitúa en la vía principal a un costado del salón comunal y tiene acceso por la carretera principal.

- Demográfica:

Hombres y mujeres que integran el centro poblado, la mayoría están en un rango de 15 a 29 años, el grupo étnico predominante es ladino con un 98%, el nivel socioeconómico es bajo, las principales ocupaciones de los habitantes están, comerciantes, amas de casa, trabajadores de caña de azúcar.

2.3 Estrategia publicitaria

Es diseñar un plan de acción con la finalidad de enviar mensajes que efectivamente lleguen al grupo objetivo para que conozcan el proyecto de mercado comunal.

2.3.1 Objetivos:

- Informar a las personas interesadas como se llevará a cabo el proyecto.
- Especificar los beneficios que se adquieren con la construcción del nuevo mercado.
- Explicar la importancia del proyecto.
- Convencer a los padres de familia para que participen en el proyecto.

2.3.2 Estrategia

Transmitir mensajes a los pobladores, con apoyo del COCODE por medio de un vehículo que cuenta con una bocina, mismo que recorre las calles por las mañanas y por las tardes, se utilizará para dar a conocer el proyecto del mercado comunal.

2.3.3 Técnicas

Es importante realizar técnicas que contribuyan a transmitan el mensaje a los habitantes del centro poblado, las técnicas que se utilizaran en la campaña publicitaria se detallan a continuación.

2.3.3.1 Técnica publicitaria

El mercado es un proyecto innovador, para que toda la población tenga conocimiento del mismo, se utilizará la técnica descriptiva, por el bajo costo y la forma práctica que permite transmitir la información de forma clara.

2.3.3.2 Técnicas de medios

Los mensajes que se diseñaron para que concuerde con los medios de publicidad que se utilizaran son medios impresos y medios exteriores.

2.4 Concepto publicitario

Impulsar a los vecinos a que conozcan el proyecto a través de la campaña se titula "Compra más" entre el contenido están, las características del mercado, beneficios para las familias, lugar de construcción y personas que organizan y dirigen el proyecto.

2.5 Plan de medios

Consiste en informar a los habitantes del Caserío la forma en que se desarrollará la inversión, se encargarán fijar, analizar y seleccionar los canales por los que transmitirán la información indicada al público apropiado en un tiempo determinado.

2.5.1 Alance y frecuencia

Es fundamental para tu plan de medios cubrir como mínimo un 90% en el periodo de tres meses que esté vigente la campaña en las principales calles del Caserío.

2.5.2 Razonamiento de medios

Es importante compaginar un mensaje claro a través del medio correspondiente, los cuales se presentan en el siguiente orden.

- **Manta**

Se diseñarán mantas con diversos colores, de tela fuerte que permita mayor duración, estas serán colocadas en lugares estratégicos, como la calle principal, el polideportivo, salón comunal y enfrente del lugar donde se construirá el mercado.

- **Volantes**

Son folletos de media carta que contiene impreso un mensaje reducido, se usará para difundir información que tiene relación con el proyecto, y se entregaran en las calles.

2.6 Diseño de publicidad

El fin del diseño publicitario en cada medio, es la necesidad de crear mensajes que logren captar la atención del grupo objetivo.

En el siguiente contenido se presentan los diseños publicitarios para el proyecto:

2.6.1 Logotipo

Es uno de los principales elementos con el que se identificará el proyecto, el cual es el siguiente.

Imagen 1
Comité de funcionamiento
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal
Campaña publicitaria
Diseño de logotipo
Año 2019



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

La imagen es el logotipo del proyecto, recalca lo que se desea transmitir, las letras se diseñaron en color azul, el fondo blanco, el mango representa la principal actividad productiva del centro poblado

2.6.2 Eslogan

Es la frase clave que se coloca al final del texto de un anuncio, se emplea para reforzar el logotipo que se presenta con el fin de transmitir la importancia del proyecto de inversión.

Imagen 2
Comité de funcionamiento
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal
Campaña publicitaria
Diseño de eslogan
Año 2019

COMPRA MÁS

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

El eslogan anterior, tiene como objetivo motivar a las personas a incrementar sus compras con precios justos que fijará el nuevo mercado.

2.6.3 Publicidad exterior

Consiste en hacer uso los sitios públicos para divulgar el proyecto, a continuación, se presentan los medios que se utilizarán con sus respectivos diseños.

3.6.3.1 Manta

Se colocará en lugares visibles, en puntos en las que las personas suelen pasar, se podrá observar las 24hrs del día, las medidas serán 2mts de largo y 2mts de ancho, el material que se utilizará es lona vinílica, diseñada con colores llamativos, llevará un mensaje corto, fecha y personas involucradas en el proyecto.

3.6.3.2 Volante

Se distribuirán mano a mano en la calle principal, su función principal consiste en brindar información del mercado y la segunda solicitar apoyo de mano de obra, se utilizará papel bond de media carta y se distribuirá dos veces por semana, la junta directiva del COCODE apoyará en la actividad.

Imagen 3
Comité de funcionamiento
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal
Campaña publicitaria titulada “Mercado Seguro”
Diseño de manta vinílica
Año: 2019



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

Previo a ejecutar el proyecto de construcción, es importante realizar la publicidad por medio de volantes, esto será una estrategia para motivar a los pobladores a participar y formar parte del proyecto.

Imagen 4
Comité de funcionamiento
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal
Campaña publicitaria titulada “Mercado Seguro”
Diseño de volante
Año: 2019



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

2.7 Presupuesto de publicidad

Es el estado financiero que proporciona información sobre los egresos por gastos en publicidad los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 1
Comité de funcionamiento
Caserío el Arenal, municipio de La Democracia, departamento de Escuintla
Proyecto: Construcción de mercado comunal
Campaña publicitaria titulada “Mercado Seguro”
Presupuesto de publicidad
Año 2019

Campaña: Mercado seguro		Lugar: caserío El Arenal	
Servicio: Compra y venta de productos		Medio: Escrito	
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Manta vinílica	2	Q 325.00	Q 650.00
Volante	400	Q 1.30	Q 520.00
Total			Q 1,170.00

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

Anunciar el proyecto es importante, por ello, es indispensable invertir en publicidad, de acuerdo a los resultados financieros obtenidos se determina un costo estimado de Q1,170.00, las mantas son las que mayor gasto genera, el financiamiento, estará a cargo de la municipalidad de La Democracia, con apoyo del COCODE y el comité de funcionamiento.

2.8 Duración de campaña

Con el objetivo de cumplir con la estrategia, el tiempo estimado para realizar publicidad es de tres meses.

Se colocarán las mantas en los puntos asignados el primer día que inicia la construcción y se retirará hasta que finalice, asimismo se repartirán los volantes en el siguiente mes, dos veces por semana, el lunes a las 8:00 am y el viernes 4:00pm por una hora.

2.9 Evaluación y control de la campaña

El vicepresidente del COCODE será el encargado de velar que se cumpla las actividades destinadas para la publicidad, verificará el lunes de cada semana, que las mantas se encuentren en los mismos lugares y en buenas condiciones, asimismo se encargará de repartir los volantes a las personas que repartirán.