

ALDEA SIMAJHULEU, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA,
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN
DE ADOQUINAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SIMAJHULEU”

ANDREA MARISOL SOTO RUSTRIAN

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN
DE ADOQUINAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SIMAJHULEU”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2018

2018

(c)

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

ALDEA SIMAJHULEU Y CASERÍO QUISAYÁ, MUNICIPIO DE SAN JUAN
COMALAPA-VOLUMEN-18

2-82-17-AE-2016

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN
DE ADOQUINAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SIMAJHULEU”

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ANDREA MARISOL SOTO RUSTRIAN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2018

**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:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
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:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
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
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
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. 0129-2019
Guatemala, 04 de febrero de 2019

Estudiante
ANDREA MARISOL SOTO RUSTRIAN.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Sexto, inciso 6.1 subinciso 6.1.4 del Acta 01-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 24 de enero de 2019, que en su parte conducente dice:

6.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce 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 de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

2. 199914163-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: AMPLIACIÓN DE ADOQUINAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SIMAJHULEU", municipio de San Juan Comalapa departamento de Chimaltenango, presentado por: ANDREA MARISOL SOTO RUSTRIAN.

- 3o. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por la vida y ayudarme a seguir en el sendero del saber para alcanzar mi meta.

A MIS PADRES: Mynor Soto y Amarilis Rustrián, por el apoyo que me brindaron para alcanzar este triunfo.

A MI ABUELA: Celia Argueta, por motivarme y apoyarme siempre, un beso hasta el cielo.

A MI ESPOSO: Pedro Figueroa, con amor, por brindarme su apoyo incondicional para llegar hasta donde estoy hoy.

A MIS HIJAS: Camila y Valeria, con amor les dedico mi triunfo para que les sirva de ejemplo en el futuro. Las amo.

A MIS HERMANAS Y HERMANOS: Con cariño y respeto.

A MIS TIOS, PRIMOS, SOBRINOS, FAMILIA: Con mucho cariño, en especial a Jorge Rustrián, por su apoyo.

A DOÑA JULIA: Por ayudarme cuando más lo necesitaba con mis hijas.

A MIS AMIGOS: Por la amistad incondicional y estar siempre presentes.

A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: Especialmente, Facultad de Ciencias Económicas por toda su enseñanza académica.

A MIS MAESTROS Y LICENCIADOS: Gracias, por compartir sus sabias enseñanzas, consejos y paciencia.

Y A USTED: Especialmente.

ÍNDICE GENERAL

		PÁG.
INTRODUCCIÓN		I
CAPÍTULO I		
CONTEXTO TERRITORIAL		
1.1	MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División político-administrativa	1
1.1.2.1	División política	2
1.1.2.2	División administrativa	2
1.2	ALDEA SIMAJHULEU Y CASERÍO QUISAYÁ	6
1.2.1	Antecedentes históricos	6
1.2.2	Localización y extensión	7
1.2.3	División político-administrativa	7
1.2.3.1	División política	8
1.2.3.2	División administrativa	9
1.2.4	Clima	12
1.2.5	Población	12
1.2.5.1	Población total	12
1.2.5.2	Población económicamente activa –PEA-	14
1.2.5.3	Vivienda	15
1.2.5.4	Ingresos familiares	15
1.2.5.5	Pobreza	16
1.2.5.6	Desnutrición	17
1.2.5.7	Empleo	17
1.2.6	Migración	18
1.2.6.1	Inmigración	18
1.2.6.2	Emigración	18
1.2.7	Ecosistema	19
1.2.7.1	Agua	19
1.2.7.2	Bosque	19
1.2.7.3	Suelos	20
1.2.7.4	Flora y fauna	21
1.2.7.5	Orografía	22
1.2.7.6	Áreas protegidas	22

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL ALDEA SIMAJHULEU Y CASERÍO QUISAYÁ

2.1	ORGANIZACIONES	24
2.1.1	Sociales	24

2.1.2	Ambientales	25
2.1.3	Culturales	25
2.1.4	Deportivas	25
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
2.2.1	Educación	27
2.2.1.1	Niveles educativos	27
2.2.1.2	Número de alumnos inscritos y personal docente	27
2.2.1.3	Promoción, repitencia y deserción escolar	28
2.2.1.4	Niveles de escolaridad	28
2.2.1.5	Analfabetismo	28
2.2.2	Salud	28
2.2.2.1	Servicios de salud	29
2.2.2.2	Cobertura de salud	29
2.2.3	Agua	29
2.2.3.1	Cobertura de agua	30
2.2.4	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	30
2.2.4.1	Alumbrado público	31
2.2.5	Letrinas y otros servicios sanitarios	31
2.2.6	Cementerios	32
2.3	ENTIDADES DE APOYO	33
2.3.1	Estatales	33
2.3.2	Privadas	33
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
2.4.1	Naturales	36
2.4.2	Socio naturales	36
2.4.3	Antrópicos	36
2.4.4	Ambientales	36
2.4.5	Matriz de medidas de prevención y mitigación	43

CAPÍTULO III CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	44
3.1.1	Recursos naturales	44
3.1.1.1	Estructura agraria	45
3.1.1.2	Agua	48
3.1.1.3	Bosque	49
3.1.2	Trabajo	49
3.1.3	Capital	49
3.1.4	Organización empresarial	50

3.2	CARACTERIZACIÓN DEL MAÍZ	50
3.2.1	Nivel tecnológico	51
3.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	52
3.2.3	Estados financieros	53
3.2.4	Estado de resultados	54
3.2.4.1	Financiamiento	55
3.2.5	Comercialización	56
3.2.5.1	Proceso de la comercialización	57
3.2.5.2	Análisis de la comercialización	58
3.2.6	Operaciones de comercialización	60
3.2.6.1	Canales de comercialización	60
3.2.7	Organización empresarial	61
3.2.7.1	Estructura organizacional	61
3.2.8	Generación de empleo	62
3.2.9	Problemática encontrada	62
3.2.10	Propuesta de solución	63

CAPÍTULO IV

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SIMAJHULEU

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	64
4.1.1	Descripción del proyecto	64
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	65
4.1.3	Antecedentes del proyecto	65
4.1.4	Contactos locales	66
4.1.5	Planteamiento del problema	66
4.1.6	Justificación	66
4.1.7	Objetivos	67
4.1.7.1	Objetivo general	67
4.1.7.2	Objetivos específicos	67
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	67
4.2.1	Evolución histórica de la demanda del servicio	68
4.2.2	Análisis de la demanda futura del servicio	68
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura del servicio	69
4.2.3.1	Análisis del servicio	69
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	70
4.3.1	Propuesta de organización	70
4.3.1.1	Justificación	70
4.3.1.2	Objetivos	70
4.3.2	Estructura organizacional	71
4.3.3	Base legal del proyecto	73
4.3.3.1	Normativa interna	73

4.3.3.2	Normativa externa	73
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	74
4.4.1	Diseño y planificación	74
4.4.1.1	Proyecto	74
4.4.1.2	Objetivo	75
4.4.1.3	Beneficiarios	75
4.4.1.4	Dimensiones	75
4.4.2	Localización	75
4.4.2.1	Macro localización	75
4.4.2.2	Encargado del proyecto	75
4.4.3	Materiales, mano de obra y otros costos	75
4.4.4	Plan de ejecución	79
4.4.4.1	Requerimientos de funcionamiento	80
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	80
4.5.1	Integración de costos y gastos	81
4.5.2	Costos de diseño y planificación	81
4.5.3	Costos de construcción	82
4.5.3.1	Presupuesto de materiales	82
4.5.3.2	Presupuesto de mano de obra	83
4.5.3.3	Presupuesto de otros costos	84
4.5.4	Estado de costo de construcción de perfil del proyecto	85
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	85
4.6.1	Unidad ejecutora	86
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	86
4.7.1	Política ambiental	86
4.7.2	Gestión ambiental	87
4.7.3	Impacto ambiental	88
4.8	IMPACTO SOCIAL	89
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	90
	CONCLUSIONES	93
	RECOMENDACIONES	95
	CITAS BIBLIOGRAFICAS	96
	BIBLIOGRAFÍA	97

ÍNDICE DE CUADROS

No.	CONTENIDO	PÁG.
1	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Población total según descripción. Año 2016.	13
2	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Población económicamente activa, según descripción. Año 2016.	14
3	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Cobertura de energía eléctrica. Año 2016.	30
4	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Alumbrado público. Año 2016.	31
5	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Letrinas y otros servicios sanitarios. Año 2016.	32
6	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Tenencia y uso de la tierra. Año 2016.	46
7	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Superficie, volumen y valor de la producción de maíz. Año 2016.	52
8	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Estado de costo directo de producción de maíz, por tamaño de finca y producto. Año 2016.	54
9	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Año 2016.	55
10	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Financiamiento. Por tamaño de finca, producto maíz. Año 2016.	56

11	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal, aldea Simajhuleu. Demanda proyectada de la población. Año 2016.	68
12	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Integración de costos y gastos. Año 2016.	81
13	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Costos de diseño y planificación. Año 2016.	82
14	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Presupuesto de materiales. Año 2016.	82
15	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Presupuesto de mano de obra. Año 2016.	83
16	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Presupuesto de otros costos. Año 2016.	84
17	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Estado de costo de construcción. Año 2016.	85

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	CONTENIDO	PÁG.
1	Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Estructura básica del COCODE. Año 2016.	3
2	Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Organigrama administrativo del Concejo Municipal. Año 2016.	5
3	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Curva de Lorenz. Año 2016.	47
4	Caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Concentración de la tierra. Año 2016.	48
5	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Producción de maíz. Canales de comercialización. Año 2016.	60
6	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Estructura administrativa. Microfincas y fincas subfamiliares. Producción de maíz. Año 2016.	61
7	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Estructura Organizacional del Comité. Año 2016.	71
8	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Organigrama nominal del comité pro mejoramiento de la calle principal. Año 2016.	72
9	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Plan de ejecución. Año 2016.	79

ÍNDICE DE TABLAS

No	CONTENIDO	PÁG.
1	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Matriz de entidades de apoyo. Año 2016.	34
2	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Matriz de análisis de riesgos. Año 2016.	37
3	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Matriz de vulnerabilidades. Año 2016.	39
4	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Historial de desastres. Año 2016.	41
5	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Medidas de prevención y mitigación. Año 2016.	43
6	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Producción de maíz. Niveles tecnológicos. Año 2016.	51
7	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Producción agrícola. Proceso de comercialización. Año 2016.	57
8	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Producción de maíz. Análisis estructural. Año 2016.	59
9	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Materiales, mano de obra y otros costos. Año 2016.	76
10	Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu. Recursos humanos y físicos. Año 2016.	80

No.	ÍNDICE DE MAPAS CONTENIDO	PÁG.
1	Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. División Política. Año 2016.	4
2	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. División política, colindancias, vías de acceso. Año 2016.	11

ÍNDICE DE ANEXOS

No.

CONTENIDO

1. Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. Ríos. Año 2016.
2. Manual de Normas y Procedimientos.
3. Campaña Publicitaria.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo muestra el estudio realizado en la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, en el mes de octubre de 2016; el cual forma parte de la evaluación final que tiene cada uno de los estudiantes de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a la obtención del título universitario en el Grado Académico de Licenciado.

El objetivo primordial del EPS, es que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos en todo el desarrollo de la carrera y por lo mismo se hace necesario realizar el estudio denominado “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”. Derivado del tema, el presente informe consiste en desarrollar la caracterización, identificando cada uno de los aspectos relacionados al contexto territorial, social de cada uno de los centros poblados y productivos. De igual manera los proyectos comunitarios sociales rurales.

Obtenido dicho estudio, se presenta el tema individual “Comercialización (producción de maíz) y proyecto: Ampliación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango”. Para el estudio en mención se emplearon las técnicas de la investigación científica como: observación, encuesta, entrevista y consultas documentales. Los recursos empleados fueron: cuaderno de notas, mapas, computadoras, cámaras fotográficas, grabadoras e impresoras. También se aplicó el método científico en sus tres fases. Indagadora que consiste en la búsqueda y recolección de datos; demostrativa que permite cuantificar los valores que comprueban las variables objeto de estudio; y expositiva, que se refiere a los procesos de conceptualización y generalización que se plasman en la investigación.

El presente informe lo integran cuatro capítulos, los cuales contienen la siguiente información:

El capítulo I, puntualiza las características generales del municipio y se refiere a la descripción de acuerdo a sus antecedentes históricos de la cabecera municipal y su localización, su extensión, división político-administrativa, clima, población. En cuanto al contexto territorial del centro poblado, este aparte de caracterizar los antecedentes históricos, localización y extensión, división político-administrativa, clima y población, se añade la migración y el ecosistema; en virtud que se ven involucrados aspectos relacionados con el agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y finalmente las áreas protegidas.

El Capítulo II, presenta el ámbito social del centro poblado, organizaciones tanto sociales, ambientales, culturales y deportivas, adicionalmente la investigación, desarrolla lo concerniente a los servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo, educación, salud, agua, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, cementerios y para concluir con el análisis de riesgos, en este caso: naturales, socio naturales, antrópicos y ambientales.

El Capítulo III, desarrolla la caracterización de la producción de maíz, la cual es la actividad agrícola con mayor relevancia dentro de los centros poblados. Los factores de la producción, son los recursos naturales o tierra, trabajo y capital; tomando en consideración lo relacionado con la organización empresarial. Las actividades productivas del centro poblado, se abordan desde el punto de vista agrícola, además la generación de empleo, la problemática encontrada y su respectiva propuesta de solución.

El Capítulo IV, abarca la propuesta de proyecto social rural, ampliación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, autorizado de acuerdo a su caracterización básica, en cuanto a la descripción, ubicación geográfica, antecedentes, contactos y gestores, planteamiento del problema, justificación y objetivos.

Y para ampliar el proyecto se realiza un estudio de mercado, con las variables de la evolución histórica de la demanda, análisis de la demanda futura, análisis de la oferta

histórica y futura; y análisis del servicio. Para el estudio administrativo legal, la investigación comprende la propuesta de organización, estructura organizacional y la base legal del proyecto. De igual forma, continua el desarrollo con el estudio técnico, su diseño de planificación; materiales, mano de obra y otros costos, en conjunto con su plan de ejecución. El estudio financiero, comprende la integración de costos y gastos; los costos de diseño y planificación, los costos de construcción y finalmente presenta el estado de costo de construcción del perfil del proyecto. Las fuentes de financiamiento se caracterizan en conjunto con la unidad ejecutora. El estudio ambiental dentro del presente trabajo está integrado por la política ambiental, gestión ambiental, impacto ambiental, además dentro de este capítulo se trata también el impacto social. Y finalmente la sostenibilidad del proyecto.

Se presentan las conclusiones y recomendaciones del informe, las cuales se determinan con base a los resultados obtenidos de la investigación de campo. Además se incluyen los anexos, como el Manual de Normas y Procedimientos, los cuales apoyarán al proyecto social propuesto y la campaña publicitaria del mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu. Y finalmente la bibliografía utilizada como base teórica y complementaria al contenido del mismo.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Éste apartado analiza el contexto nacional, contexto departamental y aquellos antecedentes que trascienden en la historia del municipio de San Juan Comalapa y de los centros poblados de la aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá.

1.1 MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA

El municipio de San Juan Comalapa pertenece al departamento de Chimaltenango, el que a su vez es parte de la región central de la República de Guatemala. En este extracto se detalla información importante del territorio municipal.

1.1.1 Localización y extensión

El Municipio se ubica en la parte norte del departamento de Chimaltenango, en el centro occidental de Guatemala, situado en la región V Central a 80.5 kilómetros de la Ciudad Capital, 26.5 kilómetros de la Cabecera Departamental y 16.5 del municipio de Zaragoza. “La Cabecera municipal posee una altitud de 2,150 metros sobre el nivel del mar, ubicado en la latitud norte de 14° 44’ 24’’ y una longitud oeste de 90° 53’ 15’’; con una extensión territorial de 76 Kms². Colinda al norte con San José Poaquil y San Martín Jilotepeque, al sur con Zaragoza, Santa Cruz Balanyá y Chimaltenango, al este con San Martín Jilotepeque; y al oeste con Tecpán Guatemala, Santa Apolonia y San José Poaquil” (Ramírez y otros, 2006, p.13).

El acceso al Municipio desde la Ciudad Capital es asfaltado. Se debe transitar por la carretera interamericana CA-1, al ubicarse en el kilómetro 63.5 se cruza hacia la derecha en la carretera RD-CHM2, para ingresar por el municipio de Zaragoza hasta encontrar San Juan Comalapa.

1.1.2 División político-administrativa

“La división política se conforma en relación a la estructura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener diferentes categorías según la característica de cada región. (Aguilar, 2011, p.37).

1.1.2.1 División política

Integra la estructura de los centros poblados con respecto a los límites territoriales que conforman el municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

1.1.2.2 División administrativa

La administración del Municipio está a cargo del Concejo Municipal por medio de alcaldes auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, quienes representan a las comunidades y participan en la gestión de realizar propuestas que contribuyan al desarrollo y mejoren las condiciones de vida de la población.

- **Concejo Municipal**

La función del Concejo Municipal es velar por la integridad del patrimonio del Municipio, coordinar con las autoridades de salud local las diferentes necesidades de salubridad, proteger y mejorar la infraestructura física de las diferentes zonas, barrios, sectores, aldeas y caseríos. Los integrantes del Concejo Municipal son el alcalde, cuatro síndicos y tres concejales, citados según orden jerárquico, quienes duran en funciones cuatro años, de conformidad con el Decreto Número 1-90, Artículos 206 y 207 Ley Electoral y de Partidos Políticos; Artículo 54 Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas vigentes en el momento de la investigación.

- **Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE categoría**

Esta entidad reúne a varios representantes de los distintos sectores, donde se incorpora la participación de la población en general, es decir, tanto social como económica. Son electos anualmente según se establece en el Decreto Número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículos 3, 4 y 5, los cuales indican la forma de integración siguiente: alcalde municipal, síndicos y concejales, 38 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y entidades públicas y civiles.

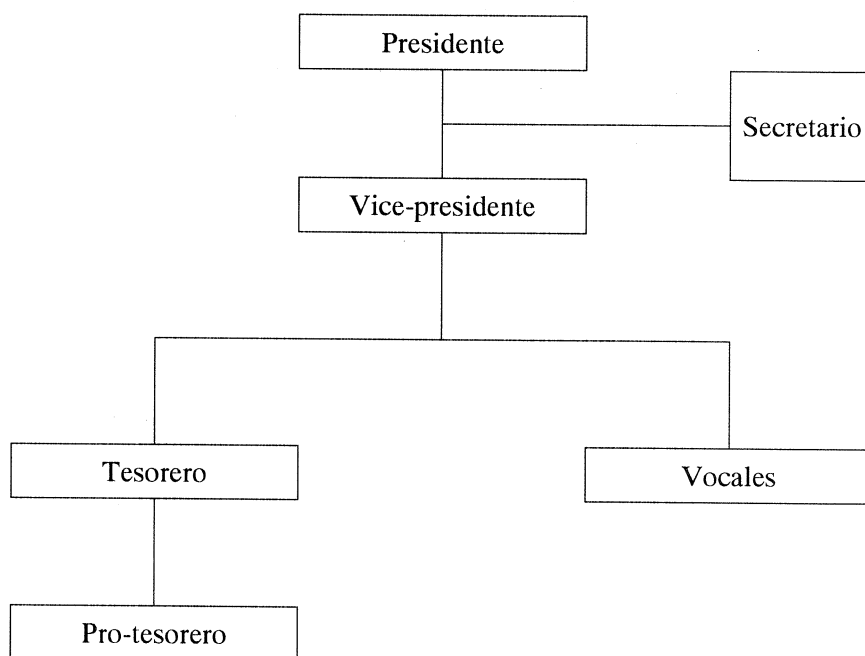
- **Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE**

Promueven el desarrollo económico, social y cultural de su comunidad. Proponen al COMUDE las necesidades de cooperación para la ejecución de programas y proyectos

cuando no pueden ser resueltas por su comunidad. Gestionan los recursos económicos y financieros que requieren para sus programas y proyectos de desarrollo. Son electos anualmente según se establece en el Decreto Número 11-2002 Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Artículos 13 y 14.

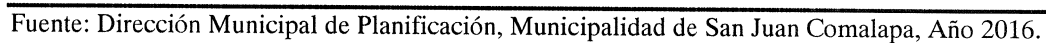
Por otra parte, se determinó que no existen alcaldías indígenas que operen en el Municipio; por esta razón la función administrativa recae totalmente en la Corporación Municipal. A continuación, se muestra la gráfica que representa la configuración básica del COCODE, seguido por el mapa de división política del Municipio y el organigrama administrativo del Concejo Municipal.

Gráfica 1
Municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Estructura básica del COCODE
Año 2016

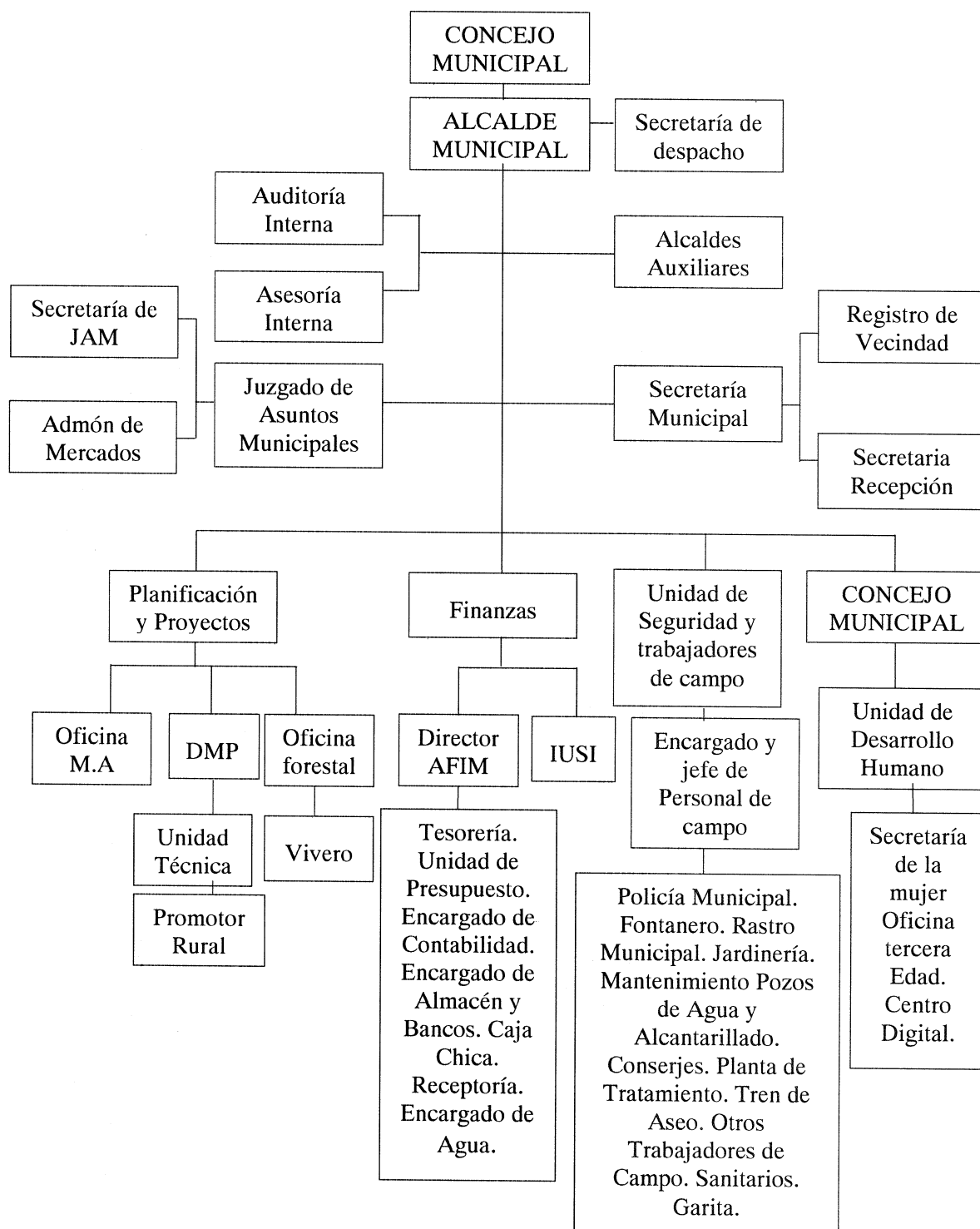


Fuente: municipalidad de San Juan Comalapa, Año 2016.

La gráfica anterior, detalla la estructura organizacional del COCODE, en ello se muestra como están establecidos los cargos de cada unidad, también define las obligaciones y responsabilidades de cada miembro.



Gráfica 2
Municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango
Organigrama administrativo del Concejo Municipal
Año 2016



Fuente: municipalidad de San Juan Comalapa, Año 2016.

En la gráfica anterior, se puede observar que la estructura municipal es compleja, porque la forma en que se encuentran establecidas las unidades y puestos no es formal y no se refleja una jerarquía definida.

1.2 ALDEA SIMAJHULEU Y CASERÍO QUISAYÁ

En este apartado, se detallan las características del contexto territorial de la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá. Específicamente, se exponen los antecedentes históricos, localización y extensión, división política-administrativa, clima, población, migración, ecosistema, aspectos deportivos entre otros.

1.2.1 Antecedentes históricos

Se le conoce con el nombre de Simajhuleu, que en el idioma Kaqchiquel traducido al idioma español significa, "tierra en forma de estaca" por la forma de la estructura territorial. Al momento de su fundación se le llamó "Simaj Ulew" pero el nombre cambió por razones que no se pudieron establecer con precisión, las personas a quienes se entrevistó, dijeron desconocer las causas. Como referencia el Instituto de ciclo Básico ubicado en el Sector Cuatro lleva el nombre original cuya fundación data del año 1995. Por su parte el caserío Quisayá, que en el idioma Kaqchiquel traducido al idioma español significa, "donde termina el agua" denominado así por la ubicación en la que se encuentra constituido en el año 1975.

Según información obtenida por medio de entrevista a los ancianos de la comunidad, el territorio de la Aldea fue fundado aproximadamente en el año 1891 por el señor Juan Ramírez, Luis Semeyá y Pedro Pichiyá; sin embargo, cabe indicar que en el proceso también estuvieron involucradas las familias Culajay Son, Simon Matser y Patá Chex, provenientes de San Martín Jilotepeque, San Juan Comalapa y Santa Cruz Balanyá respectivamente. Según bibliografía "... depende de la jurisdicción de Comalapa. Estos terrenos son propiedad del Municipio y los 775 individuos que residen en el feudo se ocupan de la agricultura y del tejido de lana y algodón. Como Caserío en la Demarcación Política de la República de Guatemala, Oficina de Estadística, 1892. Se desconoce por ahora el acuerdo gubernativo que le dio categoría de aldea..." (Gall, 1976, p. 750).

Hace aproximadamente 60 años solamente existían ocho familias descendientes de las familias fundadoras, las casas eran de adobe y techo de palma, no había caminos rurales y únicamente había una vía de acceso hacia la Cabecera Municipal que se ubicaba en el camino actual hasta el lugar denominado La Talanquera y de ahí sobre la calle que conduce al cementerio en el Sector Uno; las personas se movilizaban a pie y caminan 12.5 kilómetros para llevar sus productos y venderlos en el mercado municipal.

1.2.2 Localización y extensión

Los centros poblados se ubican a 90 kilómetros de la Ciudad Capital, a 36 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango y del municipio de San Juan Comalapa a 12.5 kilómetros se encuentra la Aldea y a 14 kilómetros el Caserío. Simajhuleu se ubica en la latitud norte 14° 47'51'' y una longitud oeste de 90°51'12'' (Gall, 1976, p. 750); por su parte Quisayá se ubica en la latitud norte 14°48'43'' y una longitud oeste de 90°50'33'' (Instituto Geográfico Nacional -IGN-, mediante Sistema de Posicionamiento Global -GPS-, por sus siglas en inglés); los dos centros poblados con una altura sobre el nivel del mar de 2,150 metros y con una extensión territorial de 10 y 2 km² respectivamente. Colindan al norte con el municipio de San Martín Jilotepeque y la aldea Agua Caliente, al sur con la aldea Pamumús y el río Pichiquiej, al este con la finca el Perén, San Bartolomé y al oeste con la aldea Agua Caliente.

Para llegar a los centros poblados es posible ingresar vía San Juan Comalapa que hace un viaje de aproximadamente 30 minutos, en carretera de terracería que se encuentra en condiciones regulares, la distancia es de 12.5 kilómetros, durante el recorrido se pasa por la aldea Pamumús. Otra vía de acceso es la de San Martín Jilotepeque, se localiza a una distancia de 8.6 kilómetros con una duración de 23 minutos, la carretera se encuentra en condiciones regulares, es la vía más cercana hacia la Cabecera Departamental.

1.2.3 División político-administrativa

La división política se conforma por la estructura de los centros poblados y la categoría que cada uno posee y el ordenamiento de su territorio. La división administrativa caracteriza la forma en que las autoridades del lugar administran los centros poblados.

1.2.3.1 División política

La aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá están conformados por sectores, distribuidos a lo largo de los 10 y 2 kms², respectivamente, que ocupan los centros poblados. Con base en el trabajo de campo realizado, se describen los sectores correspondientes.

Los sectores de la aldea Simajhuleu son: Sector Uno, inicia desde el cementerio a un costado derecho a través de la calle principal, a 2.5 kilómetros hasta el encuentro de los cuatro caminos, se cruza por el costado derecho hacia el campo de futbol. Sector Dos, inicia desde el cementerio sobre el costado izquierdo de la calle principal a una distancia de 2.5 Km, hasta el encuentro de los cuatro caminos, se cruza sobre el costado izquierdo por la ruta que conecta con la aldea Agua Caliente. Sector Tres, inicia en el encuentro de los cuatro caminos de frente al vértice de la esquina hacia la izquierda sobre la ruta que conecta con la aldea Agua Caliente y sobre la derecha por la calle principal 1.51 kilómetros hasta el límite con el caserío Quisayá. La calle principal que comunica a los sectores esta adoquinada.

Sector Cuatro, inicia en el encuentro de los cuatro caminos de frente al vértice de la esquina, sobre la derecha hacia el Instituto Nacional de Educación Básica Simaj Ulew INEB; y por la izquierda se continua por la calle principal 1.86 kilómetros hasta el límite con el caserío Quisayá, su calle principal esta adoquinada y los caminos rurales son de terracería. Sector Cinco, desde el encuentro con la calle del –INEB–, continúa de frente hacia la colina sobre el lado izquierdo y Sector Seis, desde el puente que conecta con el Sector Cinco, se rodea el sector hasta llegar a la ruta que comunica con la aldea Varituc El Carmen de San Martín Jilotepeque, la calle es de terracería, en regulares condiciones.

El caserío Quisayá está dividido en dos sectores, el Sector Uno comienza donde se ubica el Centro Oficial de Preprimaria Bilingüe y anexo a la escuela oficial mixta de Quisayá y abarca el lado derecho e izquierdo de la calle, finaliza en la iglesia católica ubicada en una planicie. Luego se ubica el Sector Dos, que empieza en la iglesia católica y abarca el lado izquierdo y derecho del recorrido; finaliza hasta el tope de la calle del caserío Quisayá. A

continuación, el mapa de la división política, colindancias vías de acceso de la Aldea y el Caserío:

1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa detalla cómo está conformada la gestión de gobierno en un centro poblado, el Código Municipal en sus Artículos 18 y 19 del decreto número 12-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala que regula la creación, organización de asociaciones comunitarias, formas de constitución, requisitos, ámbitos de acción e identificación de las personas que la integran.

- **Corporación Municipal**

La administración del centro poblado recae sobre la Municipalidad, representada por la Corporación Municipal; quien por medio de la delegación de poderes trabaja a través de alcaldes auxiliares, nombrados por el Alcalde Municipal, con base a la elección que hagan las comunidades; son el enlace entre Municipalidad y la población para dar a conocer las necesidades existentes.

- **Alcaldes Auxiliares**

Existen cuatro alcaldes auxiliares en los centros poblados, dos en la Aldea, que atienden a los seis sectores y dos en el Caserío uno por cada sector, quienes participan con la comunidad en el análisis de las necesidades que existen, las cuales dan a conocer al COMUDE, quién asigna los recursos para la construcción de los proyectos solicitados. Se constituyen mediadores en los conflictos de los vecinos en coordinación con el Juzgado de Asuntos Municipales o el Alcalde

- **Consejo Comunitario de Desarrollo**

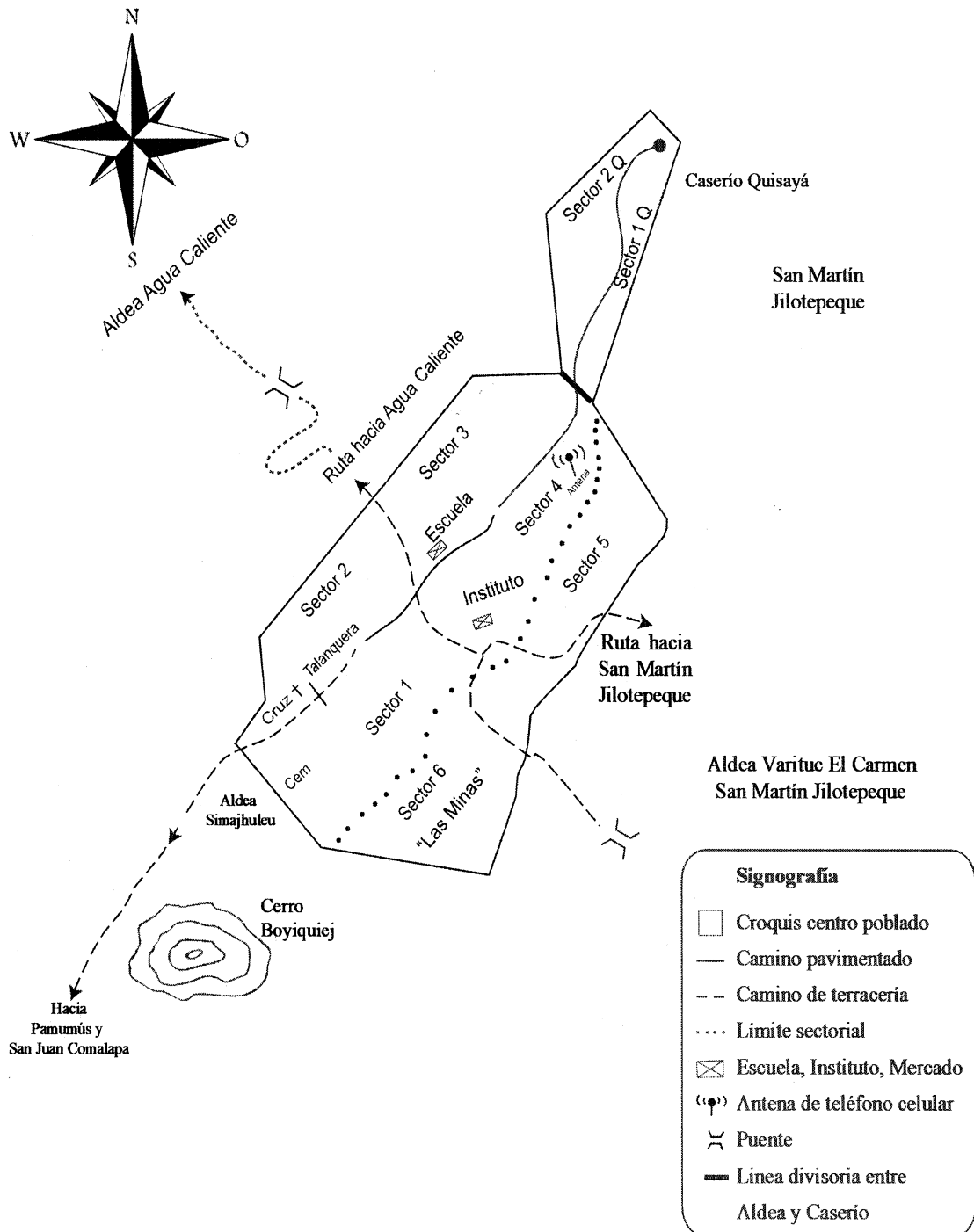
La aldea Simajhuleu se encuentra organizada a través del COCODE, constituidos el 13 de enero de 2015, mediante Acta Número 004-2015 emitida por el secretario de la municipalidad de San Juan Comalapa, el cual se encuentra integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, pro-tesorero y cinco vocales.

Durante la visita preliminar se observó la inauguración de los trabajos de adoquinamiento de los sectores Tres y Cuatro, los cuales se concluyeron gracias al apoyo del COCODE quien ha gestionado la donación de los materiales de construcción y con los vecinos, para la realización del proyecto, además, de impulsar una nueva fase que comprende el trazo paralelo a la calle principal sobre el Sector Uno y Cuatro hasta el Instituto, el cual se observó en ejecución durante la visita de campo realizada en el mes de octubre 2016, en la aldea Simajhuleu.

En el caserío Quisayá se encuentra el COCODE constituido mediante acta número 16-2016 emitida por el secretario de la municipalidad de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango de fecha 24 de mayo del año 2016, el cual está integrado de la siguiente forma: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y tres vocales. En el caserío a la fecha hay dos alcaldes auxiliares.

A continuación se presenta el mapa de la división política, colindancias, vías de acceso de la aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá:

Mapa 2
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
División política, colindancias y vías de acceso
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de San Juan Comalapa, Año 2016.

En el mapa anterior, se observa la división política de los sectores que conforman la Aldea y el Caserío, así como las diversas colindancias con otros centros poblados, y las diferentes vías de acceso que los comunican.

1.2.4 Clima

La temperatura media registrada en el año es de 19 grados centígrados, con una máxima de 24 grados y una mínima de 12, por otra parte, se registra una humedad media relativa del 84%. Registra lluvia total anual de 1,120 milímetros en el año durante 119 días, estableciéndose la época de verano o seca de diciembre a abril y la de invierno o lluviosa de mayo a noviembre.

La temporada más fría se registra en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. La velocidad del viento es de 3 kilómetros por hora con una dirección dominante hacia el oeste.

1.2.5 Población

Constituye el principal recurso de la sociedad y de los centros poblados estudiados, además son personas que habitan en una determinada región, juega un papel importante en el proceso de desarrollo del mismo, su análisis es de vital importancia a través de las relaciones de intercambio de bienes y servicios, dado que permite identificar las condiciones socioeconómicas y su entorno.

De ella se derivan indicadores socioeconómicos como población económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, niveles de ingreso y niveles de pobreza entre otros.

1.2.5.1 Población total

Variable que muestra la estructura de la población de la aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá al año 2016; cabe mencionar que la población está sujeta a cambios continuos por los procesos de entrada y salida que puede haber a lo largo del período.

A continuación se presenta el cuadro con la información correspondiente:

Cuadro 1
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Población total según descripción
Año 2016

Descripción	Simajhuleu habitantes	%	Quisayá habitantes	%	Total habitantes	%
Total	2,108	100	400	100	2,508	100
Por sexo						
Hombres	1,083	51	195	49	1,278	51
Mujeres	1,025	49	205	51	1,230	49
Por grupo étnico						
Indígena	2,108	100	400	100	2,508	100
No indígena	0	0	0	0	0	0
Por edad						
0 - 6	287	13	74	18	361	14
7 - 14	416	20	84	21	500	20
15 - 64	1,318	63	227	57	1,545	62
65 y más	87	4	15	4	102	4
Por edad escolar						
0 - 3	142	7	37	9	179	7
4 - 6	144	7	37	9	181	7
7 - 12	316	15	63	16	379	15
13 - 18	334	15	57	14	391	16
19 a más	1,172	56	206	52	1,378	55
Por edad etaria						
0 - 4	187	9	52	13	239	10
5 - 9	241	11	59	15	300	12
10 - 14	275	13	47	12	322	13
15 - 19	268	13	42	11	310	12
20 - 24	217	10	51	13	268	11
25 - 29	192	9	37	9	229	9
30 - 34	147	7	32	8	179	7
35 - 39	135	6	9	2	144	6
40 - 44	117	6	16	4	133	5
45 - 49	93	4	17	4	110	4
50 - 54	69	4	13	3	82	3
55 - 59	39	2	9	2	48	2
60 - 64	41	2	1	0	42	2
65 y más	87	4	15	4	102	4

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

De lo anterior, se determina que la población está representada por 467 hogares en la Aldea y 80 en el Caserío, en un aproximado de cinco personas.

- **Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

La población total para el presente estudio es de 1,278 hombres y 1,230 mujeres lo que representa una distribución de 51% y 49%, respectivamente. En cuanto a la pertenencia étnica se determinó que 100% de la población pertenece a la etnia maya kaqchikel distribuidos geográficamente de la siguiente manera: 84% de habitantes en la aldea Simajhuleu y 16% de habitantes en el caserío Quisayá.

La caracterización de la estructura de población permite establecer cuáles son los problemas socioeconómicos que más afectan a los centros poblados, así también amplía el panorama con respecto a los sectores principales a invertir para mejorar las condiciones de vida de la población.

1.2.5.2 Población económicamente activa -PEA-

Integrada por personas de 15 años a 65, que en el período de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, se incluye las que estaban disponibles para trabajar y hacer gestiones para encontrar trabajo, las personas con capacidad para hacerlo, personas desempleadas y las que buscan un empleo. (Castillo, 2015, p.165). En el cuadro siguiente se detalla la –PEA– de los centros poblados:

Cuadro 2
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Población económicamente activa, según descripción
Año 2016

Descripción	Simajhuleu habitantes	%	Quisayá habitantes	%	Total habitantes	%
Por sexo	1,047	100	187	100	1,234	100
Hombres	645	62	132	71	777	63
Mujeres	402	38	55	29	457	37
Por actividad productiva	1,047	100	187	100	1,234	100
Agrícola	494	47	144	77	638	52
Pecuario	107	11	3	1	110	9
Artesanal	316	30	33	18	349	28
Comercio y servicios	130	12	7	4	137	11

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La población en relación de dependencia es de 62 personas por cada 100 en edad productiva, el indicador muestra cual es la carga económica y productiva de los centros poblados.

1.2.5.3 Vivienda

Es una edificación cuya principal función es ofrecer protección y habitación a las personas protegiéndolas de las inclemencias climáticas y otras amenazas, es la más significativa inversión en la economía familiar, así también, es uno de los indicadores por medio del cual es posible caracterizar el desarrollo de una comunidad.

La construcción de las casas es formal, donde predomina el tipo de paredes de adobe y el piso de tierra, la mayor parte de los habitantes residen en casa propia.

1.2.5.4 Ingresos familiares

En este apartado se describen los ingresos que perciben las familias por el desempeño de actividades laborales, los cuales son utilizados para cubrir sus necesidades familiares.

Se constató según muestra que 92 % de los hogares se encuentran en un rango de ingresos menor o igual a Q.2,396.00, obtenidos de sus actividades productivas. En cuanto al resto de la población equivalente a 8% recibe ingresos por poseer negocio propio, remesas familiares o en algunos casos por jubilación.

El número de personas con escasos ingresos se dedican principalmente a las actividades agrícolas, devengan únicamente de Q.35.00 a Q.50.00 por jornal; por otra parte, se debe prestar atención que la mujer es un elemento que contribuye al sostenimiento del hogar al elaborar tejidos típicos que son vendidos para complementar el ingreso familiar. El gasto principal de las familias en los centros poblados es alimentación que representa 52% y el que se posiciona en último lugar es el ahorro, pues únicamente representa 1% de los ingresos mensuales aproximadamente, no todas las familias dedican parte de su ingreso al ahorro.

Según investigación de campo se determinó que el promedio de gasto por cada familia es de Q.870.00 mensual, que es el promedio en el que la mayoría de los gastos de los pobladores se encuentra, según censo comunitario con jefes de hogar.

1.2.5.5 Pobreza

La pobreza es una condición de vida que implica carencia de recursos necesarios para satisfacer las necesidades físicas e indispensables que necesita el ser humano y que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como alimentación, vivienda, educación, asistencia sanitaria y el acceso al agua potable. La pobreza total es la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema (Mapa de Pobreza, 2011, p.3).

Según los parámetros establecidos por el Instituto Nacional de Estadística a través de la -ENCOVI 2014-, la población cuyos ingresos mensuales no superan el valor de Q.4,258.00, se encuentran en pobreza total.

Según investigación de campo 572 familias de los centros no supera el rango de ingresos establecido esto equivale a 99% de la población. Únicamente 1% está por encima de este rango de ingreso mensual y son considerados no pobres.

- **Pobreza extrema**

Es el nivel de pobreza en el cual se encuentran las personas que no cubren el costo de consumo mínimo de alimentos (Q.5,750.00 de ingreso por persona al año, corresponde a Q.479.17 de ingreso al mes).

En consecuencia, los hogares conformados de cinco miembros, cuyos ingresos mensuales oscilan entre Q.1.00 a Q.2,396.00, son considerados extremadamente pobres.

En la Aldea 335 hogares y 50 del Caserío, se considera que están por debajo de la línea de pobreza extrema, correspondiente a 385 hogares que no obtienen los ingresos necesarios para alimentarse adecuadamente

- **Pobreza no extrema**

Acá se clasifican a las personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, más no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q.10,218.00 de ingreso por persona al año, corresponde a Q.851.50 de ingreso al mes).

En tal virtud, los hogares de cinco miembros del territorio rural objeto de investigación, cuyos ingresos oscilan entre Q.2,397.00 y Q.4,258.00 inclusive, son calificados como pobres no extremos. Los centros poblados según información de campo demuestran que 28% de la población se encuentra entre las líneas de pobreza extrema y pobreza total, es decir que tienen acceso al consumo mínimo de alimentación pero no cubren otras necesidades, lo cual equivale a 133 hogares en la Aldea y 20 en el Caserío.

1.2.5.6 Desnutrición

Enfermedad que es común en las áreas rurales, sus causas principales se deben a factores circunstanciales provocados por las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran, va relacionada a la capacidad que tengan las familias para cubrir sus necesidades alimentarias y al nivel de pobreza en el que se encuentran. Se determinó en el mes de octubre del año 2016 la existencia de tres casos de desnutrición: dos en la aldea Simajhuleu, en el Sector Dos y uno en el caserío Quisayá.

El nivel de desnutrición reportado fue de aguda severa y aguda moderada respectivamente, los casos fueron atendidos en el puesto de salud existente en la Aldea, no obstante, el caso más severo fue remitido al Centro de Recuperación Nutricional -CNR-, localizado en el municipio de Tecpán, para el tratamiento correspondiente.

1.2.5.7 Empleo

En los centros poblados 5% tienen empleo formal o permanente y trabajan en el sector servicios, 95% restante de la Población Económicamente Activa están ocupados en actividades agrícolas y no tienen acceso a prestaciones de ley, esto representa que 62 personas del Caserío y 1,172 personas en la Aldea, se ocupan en actividades agrícolas.

- **Subempleo**

Son todas las personas en edad de trabajar que no encuentran ubicación de acuerdo a sus capacidades y tienen que conformarse con realizar tareas de menor jerarquía o laborar menos horas de las que necesitan. En los centros poblados 79% de la población, se encuentran en esta categoría. Lo que corresponde a 975 personas de la Aldea y 180 del Caserío.

- **Desempleo**

En los centros poblados 20% de la Población Económicamente Activa carece de un empleo que les represente ingresos o beneficios económicos para el sostenimiento del hogar y los factores que generan desempleo es la desinversión. Lo que corresponde a 207 personas en la Aldea y 39 en el Caserío.

1.2.6 Migración

Tanto la Aldea como el Caserío objeto de llegada de migrantes y también de salidas temporales por parte de la población; esto se refiere al movimiento de personas de un lugar a otro, lo que para unas poblaciones constituye salidas, para otra significa entradas; las razones pueden ser por superación académica o superación económica entre otras.

1.2.6.1 Inmigración

En la investigación de campo en un universo de 2,508 personas se pudo establecer que 59 son provenientes de otras aldeas cercanas a los centros poblados, como Paquixic, Pamumús, Agua Caliente, también se determinó que provienen de otros municipios del Departamento, 2% principalmente de sexo femenino que por contraer matrimonio cambian su residencia. Lo cual equivale a 42 personas en la Aldea y 8 en el Caserío

1.2.6.2 Emigración

El movimiento migratorio representa 3% equivalente a 77 personas, en el mismo universo de la investigación de campo; principalmente, se da la emigración temporal de hombres que trabajan en la Ciudad Capital en busca de incrementar los ingresos familiares para satisfacer sus necesidades. En otros casos, se trasladan por estudio. Cabe resaltar que

esto es de beneficio y ayuda a las familias pues les ha permitido mejorar sus condiciones de vida en vivienda y alimentación, principalmente.

1.2.7 Ecosistema

Los centros poblados cuentan con un ecosistema “constituido por una comunidad de especies en sus áreas, que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico, es decir, la parte fundamental es un ecosistema e influye en los seres que viven en este, mediante los procesos tales como: depredación, parasitismo, competencia y simbiosis” (Audesirk y Audesirk, 2008, p.8). A continuación, se describe la relación armónica de los elementos que integran el ecosistema, en el entorno de la comunidad:

1.2.7.1 Agua

Los centros poblados cuentan con dos ríos que se les denomina de acuerdo al nombre que le asignen los pobladores de la Aldea, Caserío, Paraje o Barrio por donde pasan. Estos son: Canancyá y Pichiquej, el último se transforma en el Quemeyá al momento de pasar por el Sector Cinco de la Aldea.

Los ríos son utilizados por los pobladores que viven en las cercanías para realizar labores domésticas, como fuente de abastecimiento para tareas como: lavar ropa y utensilios de cocina, preparar alimentos y para otros usos, por ejemplo: riego de plantas ornamentales y hortalizas, aseo personal, entre otras. Ver Anexo 1.

1.2.7.2 Bosque

Es un recurso natural que de acuerdo al manejo y utilización en cada lugar es posible cuidar, incrementar o disminuir a tal punto de extinguirse. El bosque es un receptor del carbono existente en los seres vivos y funciona como hábitat para los animales, guía los flujos hidrológicos y ayuda a la subsistencia del suelo mediante la preservación de humedad.

Al año en estudio la Aldea y Caserío, utilizan el bosque como un bien económico, adicionalmente, se logró determinar que 99% de las personas utilizan leña para la cocción

de sus alimentos y otras actividades en sus hogares, únicamente 1% utiliza de manera conjunta el gas propano y leña en su cocina, esto muestra que los habitantes del centro poblado de Simajhuleu y del caserío Quisayá obtienen del recurso natural bosque, la leña necesaria para su hogar. Lo anterior implica pérdida de cobertura forestal, por consiguiente, representa un problema a largo plazo en la sostenibilidad del recurso.

Según información del censo, se determinó que los centros poblados consumen 20,556 cargas de leña aproximadamente en el año (36 cargas por hogar), con un consumo mensual de 3 cargas de leña por hogar y cada una tiene un costo de Q.45.00. El recurso lo obtienen del área boscosa, la cual es transportada por las mismas personas por ello se determinó que es la causa del uso irracional del recurso natural. El estudio de campo realizado en el mes de octubre 2016 también permitió determinar que únicamente 11% de los hogares siembra árboles y menos de 1% cuida los bosques para evitar la tala inmoderada y los incendios forestales.

En complemento con datos obtenidos, en el Instituto Nacional de Bosques, en la aldea Simajhuleu, se encuentran registradas como plantaciones voluntarias dos propiedades de personas individuales y en ellas se tiene sembrada la especie pino, que ambas suman 0.8 de hectárea. El alto aprovechamiento del recurso bosque por la tala inmoderada de árboles ocasiona la disminución del recurso y el riesgo de mantenerlo a futuro.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es uno de los recursos que en un ecosistema sirve para desarrollar las distintas actividades del ser humano y en el cual viven numerosos organismos y le brindan soporte a las plantas además les proporciona elementos nutritivos para su desarrollo. Entre sus cualidades está la conservación e irrigación del agua, la cual es vital para el surgimiento de la vegetación, contiene altos nutrientes orgánicos e inorgánicos.

Los centros poblados se encuentran ubicados sobre un tipo de suelo accidentado, rocoso, con algunas planicies y profundos barrancos. Estas dos comunidades forman parte del tipo

de suelo cauqué; “...que son profundos, bien drenados, que se desarrollan en un clima húmedo-seco sobre ceniza volcánica pomácea firme y gruesa” (Simmons, 1959, p. 562).

- **Clases agrológicas del suelo**

Cada tipo de suelo de acuerdo a sus características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, presenta ciertas restricciones de manejo que deben ser atendidas por medio de una cuidadosa planificación de uso a fin de conservar al máximo su capacidad productiva. El suelo predominante en los centros poblados es de clase IV. Son suelos con pendientes muy pronunciadas entre 12 y 20% por lo cual los cultivos que pueden desarrollarse allí son muy limitados. Presentan susceptibilidad severa y procesos erosivos fuertes como surcos, cárcavas, solifluxión y remociones en masa.

- **Uso de los suelos**

El uso que se le da a los suelos es principalmente para la siembra de granos básicos como maíz y frijol, cultivos de importancia nacional como el café y la mora; y un área sembrada de especies forestales.

1.2.7.4 Flora y fauna

Se denomina así al conjunto de animales y plantas que habitan en una región determinada y que se encuentran distribuidos de acuerdo a los factores de clima y vegetación. (Villar, 2008, p.7).

La flora constituyen todas las plantas nativas de una zona, se presenta de manera muy rica en la zona, cuenta con grandes extensiones cubiertas por pino, encino, palo blanco, ciprés común, ciprés romano, aguacate, níspero y guayaba, así también está compuesta por especies comestibles como: maíz, frijol y árboles frutales, entre las que figuran el jocote de corona, aguacate, limón, naranja, entre otros; además de vegetación boscosa.

Además se encuentra la “Flor de Tigre” (*Rossioglossum grande*), orquídea perenne y florece de septiembre a octubre, sus flores duran hasta un mes, se cree que la polinización corre a cargo de las abejas. Esta flor es común en los bosques cerrados, pero al correr del

tiempo, es difícil hallarla, por lo que está en extinción por la persecución de quienes la comercializan en viveros según indican los pobladores. Por otra parte, la flora cuenta con flores crisantemos, entre otras plantas medicinales como: gladiola, pericón, ruda, romero (Yool, 2007, p.7).

Las especies forestales según se verificó, prosperan en aquellos lugares donde no es posible practicar la agricultura, o que su acceso es muy dificultoso. Por otra parte, la fauna está conformada por el conjunto de animales que habitan una región determinada y que se encuentra distribuida de acuerdo a los factores de clima y vegetación, para mayor conocimiento se describe a continuación las diferentes especies de animales existentes, conejo, ardilla, gato de monte, tigrillos, armados, zorras, venados, chocoyos, tecolotes, quetzalitos, guardabarrancos, aves cantoras, palomas, torcaza.

1.2.7.5 Orografía

Los centros poblados se encuentran ubicados en la parte media-alta de la serranía que divide con la aldea Agua Caliente y otras comunidades, rodeadas de dos valles con montañas de especies forestales; se caracteriza por sus terrenos quebrados, una pendiente que está cubierta por vegetación, mientras que las extensiones que se consideran para el cultivo tienen un grado de inclinación. La topografía que tiene generalmente es accidentada, registra elevaciones onduladas, barrancos profundos y algunas planicies y la mayoría de sus suelos son humíferos.

Uno de los accidentes orográficos cercanos a la comunidad es el cerro Boyiquiej el cual se encuentra al suroeste de la Aldea y al este del caserío Mixcolabaj “con altura de 2,179 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°46’45’’, longitud 90°52’00’’” (Gall, 1976, p. 252). En idioma Kaqchikel etimológicamente significa, boy= prestado; iquiej= hacha; o sea lugar del hacha prestada.

1.2.7.6 Áreas protegidas

No se cuenta con áreas protegidas a pesar de tener extensiones significativas de bosques. Existen instituciones como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y el

Instituto Nacional de Bosques –INAB-, que brindan apoyo para que las extensiones de terreno con las que cuentan los centros poblados no se conviertan en un área de tala incontrolada; sin embargo, mediante consultas realizadas a las instituciones en mención, indicaron no contar con programas vigentes de protección en el área de estudio.

Mediante entrevista a la Oficina Forestal de la Municipalidad, se indicó que no se impulsan proyectos, en virtud, que no cumple con los requisitos dispuestos en la normativa vigente del Decreto Número 51-2010 Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal –PINPEP-, el cual busca un manejo sostenible de los bosques por medio de la protección de los mismos.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL ALDEA SIMAJHULEU Y CASERÍO QUISAYÁ

En el presente capítulo se describen las características en el ámbito social de las organizaciones, servicios básicos, entidades de apoyo y un breve análisis de riesgo en el ámbito ambiental de la aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá.

2.1 ORGANIZACIONES

Organizaciones estructuradas y creadas para lograr metas u objetivos por medio de la gestión del talento humano, además, estas organizaciones participan en el proceso de desarrollo de la Aldea y Caserío y tienen una importancia significativa, porque de ellas depende la capacidad de lograr algún propósito específico en beneficio de la población.

2.1.1 Sociales

Entidades que se integran con el propósito del beneficio social y colectivo, comprende una unidad social coordinada de forma consciente, compuesta de dos o más personas, que funcionan de manera continua para alcanzar una meta o conjunto de metas comunes; sin embargo, hay diferentes tipos de organizaciones en pro del desarrollo comunal, se mencionan las siguientes:

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

Su fin primordial es la organización de la población y el desarrollo de proyectos que cubran las necesidades básicas de la población, tales como: agua potable, energía eléctrica, drenajes, carreteras, entre otros; sin embargo no se cumplen en su totalidad por la poca contribución que tiene la municipalidad hacia los centros poblados. El –COCODE– de la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, se encuentran oficialmente constituidos según Actas No. 004-2015 y 004-2016 de fecha 13 de enero de 2015 y 30 de abril de 2016 respectivamente.

Las organizaciones trabajan en conjunto con la administración municipal, con el fin de lograr, impulsar y formular políticas de desarrollo, planes y programas para el beneficio

integral de la comunidad. Tanto en la aldea Simajhuleu como en el caserío Quisayá el –COCODE– está formado por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, pro-tesorero, cinco vocales, en el caso de Quisayá posee tres vocales y carecen de un pro-tesorero, los cuales son electos por la comunidad a través de la Asamblea General cada año, con derecho de reelección por un período adicional, se reúnen como mínimo una vez al mes.

Las limitaciones con las que cuentan, es que los recursos financieros son muy escasos en comparación con la demanda de necesidades que surgen en la comunidad, además de ello no tienen ayuda internacional.

2.1.2 Ambientales

Tiene como objetivo primordial el estudio, seguimiento y protección del medio ambiente, derivado del mal uso que el ser humano tiene sobre la naturaleza. Las actividades pueden ir desde realizar campañas informativas hasta apoyar a la consecución de proyectos económicos. Derivado el censo se determinó que en los centros poblados no se cuentan con una organización que vele por los aspectos ambientales.

2.1.3 Culturales

Además de ser importantes para la sociedad, transmiten una identidad cultural mediante el contenido de las obras que engloban valores, tabúes y las aspectos sociales. Según investigación realizada no se tiene constituida ninguna organización que vele por las actividades culturales.

2.1.4 Deportivas

Entidades conformadas por grupos de personas, cuyo único objetivo es interactuar entre sí, para establecer relaciones sociales positivas para la Aldea y el Caserío.

Derivado de ello, en los centros poblados se fomenta la práctica del deporte, para contribuir a la recreación y actividad física de las personas del lugar que es primordial para la buena salud, tanto física como mental.

Sumada a las organizaciones constituidas formalmente, hay otras que operan de manera informal, se mencionan las siguientes:

- Comité de padres de familia: existen en ambas comunidades, uno por cada nivel: preprimaria, primaria y ciclo básico, quienes se encargan de gestionar el desayuno escolar y que los recursos económicos se utilicen de forma adecuada.
- Comité de iglesia: encargada de recaudar fondos para la infraestructura que se necesite reparar, compra mobiliario y equipo que se utiliza dentro del inmueble. La recaudación se lleva a cabo por medio de rifas, donaciones y ofrendas.
- Comité de feria: vela porque las costumbres en ambas comunidades no se pierdan. Organización que también se encarga de realizar actividades antes y durante el período de feria, estas actividades son: amenización de bailes de gala para elecciones de reina, juegos mecánicos, coordinan las ventas de comida, entre otros.
- Comité de agua: son los encargados de operar, administrar y mantener el saneamiento del sistema de agua, para procurar que las comunidades se encuentren abastecidas.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Servicios básicos necesarios para poder subsistir y tener una vida digna para cada ser humano, además es una variable importante para poder medir la calidad de vida y el desarrollo en el área de un período a otro de cada centro poblado. Estos son prestados por empresas privadas y públicas.

Comprende aquellos servicios que la población de los centros poblados tienen para cubrir necesidades básicas como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas, letrinas, otros servicios sanitarios, entre otros; así como el estado de la infraestructura en la que se encuentran los servicios.

2.2.1 Educación

Es un factor determinante para el desarrollo económico social, por el cual el Estado como ente rector debe proporcionar y facilitar, derivado a que la educación tiene que proporcionarse a toda la población del país sin discriminación alguna.

Se caracterizan las subvariables: niveles educativos, infraestructura escolar, personal docente, inscripción, promoción, repitencia, deserción escolar, nivel de escolaridad y analfabetismo; que constituye el contexto educativo en los centros poblados.

2.2.1.1 Niveles educativos

La aldea Simajhuleu y caserío Quisayá cuentan con un sistema educativo público y brinda los niveles: preprimaria bilingüe, primaria y ciclo básico, impartidos en tres centros educativos, dos de ellos ubicados en la Aldea y uno en el Caserío, todos son administrados por la Supervisión Educativa Municipal de San Juan Comalapa.

Los alumnos que desean continuar sus estudios deben movilizarse a los municipios aledaños, como San Martín Jilotepeque y San Juan Comalapa; esto genera costos adicionales.

2.2.1.2 Número de alumnos inscritos y personal docente

Se determinó que los centros educativos están integrados por 28 docentes contratados bajo el renglón 011 (personal presupuestado), renglón 021 (personal supernumerario) y renglón 022 (personal por contrato), los cuales están distribuidos de la siguiente manera: nivel preprimaria 11%, primaria 71%, ciclo básico 18%. El género femenino es el que predomina con 68%. Adicionalmente, se suman dos personas que conforman el personal de mantenimiento y limpieza, contratados por la Municipalidad.

Se estableció que la mayoría de docentes se encuentran en constante desarrollo profesional, derivado a que algunos de estos cuentan con un profesorado a nivel técnico y en el caso particular de los docentes que imparten el ciclo básico, cursan los diplomados impartidos por el Ministerio de Educación –MINEDUC–.

2.2.1.3 Promoción, repitencia y deserción escolar

Para la caracterización de la variable educación, es primordial evaluar la cantidad de alumnos inscritos, así como la aprobación que tienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin dejar a un lado la repitencia y deserción escolar, que son factores que impactan en el rendimiento y desarrollo del estudiante.

2.2.1.4 Niveles de escolaridad

Corresponde al máximo grado y nivel alcanzado por las personas. Para la presente subvariable se consideró a la población de 19 años y más edad. Mediante el trabajo de campo realizado, se estableció que en la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, 63% aprobó sexto primaria, 10% tercero básico, 8% diversificado y 1% alcanzó un nivel superior, es decir, más de 12 años de escolaridad.

El resto de la población que corresponde 18% son personas que no tienen ningún nivel educativo, por consiguiente, tienen cero escolaridad.

2.2.1.5 Analfabetismo

La condición de analfabetismo se evalúo en personas de 15 años de edad o más, que no sabe leer ni escribir. Por consiguiente, para la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá ascienden a 15% y 17% respectivamente, 10% lo constituyen hombres y 27% mujeres, el rango de 65 años y más edad es el de mayor representatividad; sin embargo, de acuerdo con la información proporcionada por el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA– de San Juan Comalapa, los índices de analfabetismo ascienden a 9% para Simajhuleu y 4% para Quisayá.

2.2.2 Salud

En la aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS– y disponen de un puesto de salud ubicado en el Sector Tres de la aldea Simajhuleu y una sala de convergencia ubicada en el Sector Dos del caserío Quisayá.

2.2.2.1 Servicios de salud

Los servicios que brinda el puesto de salud y sala de convergencia, se detallan a continuación: inmunización en mujeres de 15 a 49 años y niños menores de 5 años; monitoreo de peso y talla en niños menores de 5 años de edad, jornadas de Papanicolaou, consejerías, consultas generales y de emergencias, suplementación (vitaminas) en niños, mujeres y hombres, métodos de planificación familiar, controles prenatales, entre otros.

Para los casos de hospitalización por maternidad, recuperación y casos de emergencia, son trasladados al Centro de Atención Permanente –CAP– de San Juan Comalapa y/o al Centro de Salud del municipio de San Martín Jilotepeque, ambos del departamento de Chimaltenango.

Mediante la investigación realizada, se determinó que uno de los beneficios que brinda el servicio de salud a la población en general a través del programa impartido por el MSPAS, denominado: “Mi Comidita” son 2.2 libras de mezcla de maíz y soya, la cual se proporciona a niños de 6 meses a 2 años de forma gratuita mensualmente o de acuerdo a la disponibilidad del centro de salud.

2.2.2.2 Cobertura de salud

Como resultado del censo comunitario, se determinó que 100% de la población utiliza el servicio de salud pública; adicionalmente, se estableció que el puesto de salud y la sala de convergencia de los centros poblados, por ser establecimientos de primer nivel, no presta los servicios suficientes para atender la demanda de la población; por lo cual, en los casos que amerita los pacientes son trasladados al –CAP– de San Juan Comalapa y/o al Centro de Salud del municipio de San Martín Jilotepeque, ambos ubicados en el departamento de Chimaltenango.

2.2.3 Agua

Sustancia que cumple un rol muy importante para la supervivencia del ser humano, el acceso a ella es un derecho humano social, esencial para el disfrute pleno de la vida. A

continuación, se caracterizan las subvariables: servicio disponible y la cobertura de agua en los centros poblados:

2.2.3.1 Cobertura de agua

Derivado del censo comunitario efectuado, se determinó que 100% de los hogares de los centros poblados cuentan con el servicio de agua entubada, para lo cual efectúan un pago anual de Q.30.00 por hogar y no cuentan con el apoyo de ninguna institución que les pueda brindar la infraestructura necesaria para mejorar el servicio.

2.2.4 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Durante el trabajo de campo realizado en el mes de octubre 2016, se estableció que el servicio en los centros poblados está regulado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA–, con una tarifa vigente de Q.17.97 por carga fija y Q.1.90 por kw/h, según contrato firmado por la Municipalidad el 17 de diciembre de 1928. Proporcionan 106 postes de energía eléctrica a la aldea Simajhuleu.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura del servicio de luz eléctrica por centro poblado:

Cuadro 3
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Cobertura de energía eléctrica
Año 2016

Concepto	<u>Simajhuleu</u>		<u>Quisayá</u>	
	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	463	99	78	100
Sin servicio	6	1	0	0
Total	469	100	78	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Como se observa, la mayoría de hogares cuentan con el servicio, únicamente 1% de la población carece del mismo en la aldea Simajhuleu, mientras que en los hogares del caserío Quisayá tienen 100% de cobertura.

2.2.4.1 Alumbrado público

El servicio de alumbrado público es proporcionado en veredas y calles principales, en la aldea Simajhuleu 76 postes de 118 instalados poseen lámparas de alumbrado público, tipo canasta con bombilla led, de las cuales 72 se encontraban en funcionamiento y 18 de postes de energía eléctrica en el caserío Quisayá, 12 poseen lámparas de alumbrado público, de las cuales 10 se encontraban en funcionamiento. En el siguiente cuadro, se presenta el número y la proporción de lámparas instaladas y en funcionamiento:

Cuadro 4
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Alumbrado público
Año 2016

Lámparas	<u>Simajhuleu</u>		<u>Quisayá</u>	
	Hogares	%	Hogares	%
Sin uso	4	5	2	17
En uso	72	95	10	83
Total	76	100	12	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Del total de lámparas en la aldea Simajhuleu, 95% se encontraban en uso, mientras que en el caserío Quisayá 83%. Con base a lo anterior, se determina que la tasa de cobertura bruta es 16% y 15% en la Aldea y Caserío, respectivamente. La tasa de cobertura neta muestra 15% en la aldea Simajhuleu y 13% en el caserío Quisayá, lo que demuestra que, por cada 100 hogares, 15 y 13 respectivamente, tienen el beneficio del servicio de alumbrado público.

2.2.5 Letrinas y otros servicios sanitarios

La población en general ha optado por utilizar letrinas por la inexistencia de la infraestructura de drenajes, los hogares que cuentan con excusado lavable regularmente construyen fosas sépticas, el cual recibe las descargas de aguas negras. Durante el trabajo de campo se determinó que los centros poblados no cuentan con ninguna institución que les brinde apoyo para la construcción del sistema de drenaje. A continuación, se describe la proporción de los hogares que utilizan excusado lavable, letrina o pozo ciego, así como los que no cuentan con ninguno de estos servicios:

Cuadro 5
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Letrinas y otros servicios sanitarios
Año 2016

Clase	Simajhuleu	%	Quisayá	%
Excusado lavable	32	7	8	10
Letrina o pozo ciego	429	91	70	90
Sin servicio	8	2	0	0
Total	469	100	78	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo al censo comunitario efectuado, se observó que en la Aldea y Caserío 91% y 90% de los hogares respectivamente, utilizan letrina o pozo ciego conectados a fosas sépticas rudimentarias que acumulan los desechos en los suelos de los centros poblados, por lo que son más vulnerables a problemas de higiene. En la Aldea Simajhuleu 7% de la población cuenta con excusado lavable y en el caserío Quisayá 10% únicamente, 2% de la población de Simajhuleu carece del servicio.

2.2.6 Cementerios

Los centros poblados cuentan con un cementerio, ubicado en el Sector Uno de la aldea Simajhuleu, el cual funciona desde hace más de 45 años y tiene la capacidad máxima de 1,500 tumbas, cada difunto tiene su propio lugar, pero es decisión de los familiares enterrar a varios en un mismo espacio o por separado, según las creencias de cada familia.

Se observó que el lugar está lleno de maleza y residuos de materiales de construcción, carecen de: circulación perimetral, personal de mantenimiento, guardián, alumbrado público, área para el depósito de desechos sólidos.

Además, la vía de acceso es de terracería erguida, en temporada lluviosa se incrementa el peligro, porque la tierra se vuelve resbaladiza y lodosa, aspecto que dificulta el acceso a los pobladores.

La administración del cementerio está a cargo del COCODE y los Alcaldes Auxiliares, porque la municipalidad de San Juan Comalapa es ajena a la dirección del mismo, si algún vecino necesita el servicio se debe dirigir a las autoridades antes mencionadas para la autorización del sepelio.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Contribuyen al desarrollo de la comunidad de acuerdo a los aportes que hagan. En los centros poblados se encontraron entidades de apoyo estatales y privadas.

2.3.1 Estatales

Instituciones y organismos gubernamentales que el Estado tiene a su cargo, administra y utiliza los fondos públicos de una forma adecuada que le permita brindar un buen servicio a la población.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, se determinó la ausencia de entidades estatales en los centros poblados; sin embargo, las instituciones del Estado que brindan apoyo a la Aldea y Caserío, su sede se encuentra ubicada en el municipio de San Juan Comalapa; se mencionan las siguientes: Supervisión Educativa, Bomberos Voluntarios, Sub-estación de la Policía Nacional –PNC–, Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar; y la Oficina Auxiliar del Registro Nacional de las Personas –RENAP–.

2.3.2 Privadas

Agrupaciones de carácter formal que brindan apoyo a la pequeña y mediana empresa, con capital privado. Entre ellas están: Caja Rural del Banco de Desarrollo Rural –Banrural–, Agente de Servicios G&T y Cooperativa Copecom, las cuales brindan créditos a los campesinos para que ellos generen por la realización de las diferentes actividades productivas. La siguiente matriz, muestra cada una de las entidades de apoyo que se encontraron en el trabajo de campo de los centros poblados, además de ello se observa el domicilio o dirección y contacto para su localización:

Tabla 1
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Matriz de entidades de apoyo
Año 2016

Tipo	Nombre entidad	Sede	Funciones
Estatales	Supervisión Educativa	San Juan Comalapa	Coordina la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales, en el ámbito departamental, planifica las acciones educativas en el ámbito de su jurisdicción, en función de la identificación de las necesidades locales, evalúa la calidad de educación y rendimiento escolar; y apoya las acciones en esta materia dirigidas por el nivel central del MINEDUC..
	Bomberos Voluntarios	San Juan Comalapa	Es un grupo de socorro para la ciudadanía que se encuentre en peligro o requiera de auxilio.
	Sub-estación de la Policía Nacional Civil -PNC-	San Juan Comalapa	Son los encargados de proteger la vida y la integridad física de las personas. Previenen, investigan y combaten el delito para preservar el orden y la seguridad pública.
	Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar	San Juan Comalapa	Promover la práctica sistemática de educación física en todos los niveles del sistema educativo nacional; impulsar la práctica de la educación física en términos de promoción de salud; garantizar la aplicación efectiva y permanente de procesos de evaluación y supervisión de educación física dentro del sistema educativo nacional; regular y coordinar el funcionamiento del Instituto de la Juventud y el Deporte, entre otros.
	Oficina Auxiliar del Registro Nacional de las Personas –RENAP–	San Juan Comalapa	Resguarda el registro único de identificación de las personas. Inscribe los hechos y actos relativos a su estado y capacidad civil. Identifica desde del nacimiento hasta la defunción y emite el Documento Personal de Identificación –DPI–.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Tipo	Nombre entidad	Sede	Funciones
Municipales	Municipalidad	San Juan Comalapa	Planificar, controlar y evaluar el desarrollo y crecimiento de la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá. El apoyo municipal se lleva a cabo con la gestión de obras de infraestructura en las principales vías de acceso. Teléfono: 1516 extensión 3062
Privadas	Caja rural del Banco de Desarrollo Rural –Banrural	Sector Dos aldea Simajhuleu.	Presta servicio de: pago de agua, teléfono, energía eléctrica, pago de cheques propios, remesas familiares en quetzales y retiros con tarjeta de débito por un monto máximo de Q.3,000.00 por operación.
	Agente de servicios G&T Agropecuaria el Sembrador código 8891.	Sector Dos aldea Simajhuleu.	Presta servicio de: pago de agua, teléfono, energía eléctrica, pago de cheques propios, remesas familiares en quetzales y retiros con tarjeta de débito por un monto máximo de Q.3,000.00 por operación.
	Cooperativa COPECOM	Sector Uno aldea Simajhuleu.	Es una sociedad mercantil formada por socios, con doble condición, es decir, sociedades cooperativas (con una normativa legal específica) y entidades de depósito (equiparables a las entidades bancarias). Los servicios que cubre son: ahorros, préstamos, pago de remesas, pago de luz y teléfono, tarjeta de crédito y tarjeta de débito, seguros, entre otros.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla se observan, que las entidades que apoyan en el desarrollo de la centros poblados son: estatales y privadas; sin embargo únicamente las entidades privadas tienen sede en los centros poblados, las otras dos se localizan en el Municipio.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

El presente apartado desarrolla el análisis con aspectos relacionados a los riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. Además implica el conocimiento y la identificación de los dos principales factores, tales como: vulnerabilidades que son

internas y las amenazas como externo. Se logró determinar los diferentes tipos de vulnerabilidades que ponen en riesgo el ámbito social, ambiental y económico de la Aldea y Caserío, entre ellas: las ambientales, físicas, económicas, sociales, educativas, políticas e institucionales.

2.4.1 Naturales

En los centros poblados, se encontraron amenazas provenientes de la naturaleza que afectan a las comunidades tales como: tormentas severas, desbordamiento de ríos y épocas frías entre otros, que se presentan cada año.

2.4.2 Socio naturales

Cuando suceden, interviene la acción humana y se manifiestan a través de fenómenos de la naturaleza. La Aldea y Caserío, presentan amenazas socio naturales por el cambio climático y la intervención del ser humano.

2.4.3 Antrópicos

Se presenta a través de la acción humana sobre elementos de la naturaleza o población, ponen en peligro la integridad física o la calidad de vida. En las comunidades se estableció que existe riesgos antrópicos que afectan en gran manera a los habitantes, tales como: incendios forestales e inseguridad ciudadana.

2.4.4 Ambientales

Se refiere a la forma cómo la comunidad explota los elementos de su entorno, que deterioran y dañan el ecosistema. Se observó que, en los centros poblados, existen amenazas ambientales por la inexistencia del servicio de recolección de basura y falta de drenajes.

- **Matriz de análisis de riesgos**

A continuación se detalla la clasificación de los riesgos y los factores de vulnerabilidad encontrados en los centros poblados:

Tabla 2
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Matriz de análisis de riesgos
Año 2016

Tipo de riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Riesgo descripción	Centro poblado
Naturales	Sismos	La población está expuesta a sufrir daños por sismos, porque el tipo de vivienda que predomina en el lugar es paredes de adobe, techo de lámina y piso de tierra.	Destrucción de viviendas, bienes materiales y pérdida de vidas humanas.	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá
	Épocas frías	Deficiencias respiratorias en comunidades de Aldea y Caserío por el cambio climático de la época.	Incremento de población con síntomas respiratorios por bajas temperaturas.	✓
	Huracanes	La mayoría de hogares tienen techos de lámina.	Destrucción de techos en viviendas y producción agrícola.	✓
	Deslaves	Fenómeno que perjudica a la población especialmente, en épocas de invierno y el desprendimiento de tierra en laderas afectan las vías de acceso de la cabecera Municipal a los centros poblados.	Daño a la población cercana a la ocurrencia del fenómeno.	✓
	Deslizamiento de tierras (derrumbes)	Se presentan cada año en la población, existen lugares muy acentuados en laderas. Otro factor determinante es la tala y deforestación de árboles que han dejado suelos inestables.	Daño a infraestructura de vías de acceso.	✓
	Tormentas severas, acompañado de granizo	Fenómeno natural que ha perjudicado a la población, porque se han presentado fuertes lluvias acompañadas de granizo.	Posibles pérdidas en cosechas agrícolas de los centros poblados.	✓
	Desbordamiento de ríos.	Las intensas lluvias provocan desbordamiento de los ríos Canakyá y Pichikiej.	Inconvenientes en la comunidad, para trasladarse a trabajar en los cultivos por la crecienta de los ríos.	Aldea Simajhuleu

Continúa en la página siguiente...

...vienen de página anterior

Tipo de riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Riesgo descripción	Centro poblado
Socio naturales	Sequía o disminución de lluvias en temporadas de invierno.	Los centros poblados están expuestos al fenómeno por el cambio climático, que en ocasiones ha prolongado la época de verano y tala inmoderada de bosques.	Disminución en suministro de agua para la población y pérdidas de cultivos.	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá.
	Epidemias o enfermedades.	La población está propensa a enfermedades intestinales especialmente, por la contaminación de aguas residuales, provocado por la inexistencia de drenajes en la Aldea y Caserío.	Aumento imprevisto de la demanda.	✓
	Construcción de viviendas en lugares inestables.	El riesgo persiste en el centro poblado, porque las personas han construido en lugares no habitables, como laderas y barrancos, exponen la integridad física ante cualquier fenómeno natural que se llegue a presentar.	Facilidad de derrumbes de viviendas, por la ubicación de lugar.	✓
Antrópicos	Incendios forestales	El centro poblado está propenso al fenómeno, durante la época de verano y por hechos provocados por el hombre, de manera accidental o intencional.	Quema de grandes extensiones de bosques y daños en los suelos.	✓
	Inseguridad ciudadana	Inexistencia de Policía Nacional Civil –PNC– en el lugar.	Robos, violencia con arma blanca, arma de fuego, violaciones, vaporeados y linchamientos.	✓
	Tala y deforestación de bosques	El recurso es para consumo, la población utiliza leña para cocinar y para la venta.	Sobre explotación de bosques y disminución del área boscosa.	✓

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Derivado de lo anterior, los factores de amenaza en los centros poblados, no solo provienen de los fenómenos de la naturaleza, algunos de ellos también son provocados por el interactuar del ser humano, como la inestabilidad de los suelos que causan

derrumbes por la alta deforestación de los bosques que ponen en peligro la calidad de vida e integridad física de las comunidades.

• **Matriz de vulnerabilidades**

Es en donde se detallan los distintos tipos de vulnerabilidades encontradas en los centros poblados y se indican las debilidades que experimenta cada uno. Entre la clasificación se tomarán las siguientes: ambientales y ecológicas, físicas, económicas, sociales, educativas, políticas e institucionales, como se muestra a continuación:

Tabla 3
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Matriz de vulnerabilidades
Año 2016

Clasificación	Vulnerabilidad	¿A qué son vulnerables?	Centro poblado
Ambientales ecológicas	• Contaminación ambiental. • Destrucción de flora y fauna. • Tala inmoderada de bosques.	• Ríos contaminados. • Enfermedades. • Desaparición de bosques.	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá
Físicas	• Inexistencia de drenajes. • Carretera de terracería en su mayoría. • Inexistencia de muro perimetral en Instituto Básico y cementerio. • Deficiente mantenimiento en vías de acceso. • Deficiente distribución de agua entubada a la población. • Inexistencia de señalización vial y de sectores.	• Propagación de moscas. • Robo y daños en centro educativo. • Inconformidad comunitaria. • Accidentes de tránsito. • Desorden de microbuses al transitar en calles de centros poblados. • Enfermedades gastrointestinales.	✓

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	¿A qué son vulnerables?	Centro poblado
Económicas	- Bajo salario en la mayoría de pobladores. - Pocas oportunidades de empleo.	- Inadecuada alimentación - Poco acceso a superación académica.	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá
Sociales	- Deficiente alumbrado público en veredas y sectores. - Existencia de pobreza y de extrema pobreza.	- Asaltos a pobladores. - Falta de intervención de entidades para llevar a cabo el desarrollo social en la Aldea y el Caserío.	✓
Educativas	- Inadecuado manejo de los desechos sólidos, químicos y aguas residuales. - Inexistencia de educación para diversificado y de biblioteca.	- Falta de buenos hábitos de higiene. - Pocas facilidades para continuar con estudios de nivel medio.	✓
Políticas	- Negligencias en gestiones de salud. - Inexistencia de personal calificado en servicio de salud.	- Desabastecimiento de medicamentos en el puesto de salud en la Aldea. - Deficiente apoyo en el centro de convergencia de la población del Caserío.	✓
Institucionales	Débil apoyo de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, –CONRED– en el Municipio y por ende en la Aldea y Caserío, para llevar a cabo plan de contingencia a la población por falta de recursos.	Falta de evaluación de pérdidas materiales y productivas, durante la manifestación de un desastre natural.	✓

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La población de la Aldea y Caserío, se encuentra expuesto principalmente, a las vulnerabilidades físicas y políticas, debido a la inexistencia de un sistema de drenajes y además falta de medicamentos en el puesto de salud, lo que perjudica directamente a los pobladores por la propagación de enfermedades respiratorias e intestinales y debido a esta situación, ellos deben cubrir los costos de las medicinas que necesitan debido a la ausencia de estos.

- **Historial de desastres**

Según información determinada en el centro poblado, se tiene conocimiento de los siguientes desastres ocurridos en el lugar.

Tabla 4
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Historial de desastres
Año 2016

Fecha	Desastre	Daños e impactos	Sectores afectados
02/1976	Terremoto	Provocó efectos sociales y políticos especiales, porque unió al municipio de San Juan Comalapa como una sola familia. Sin embargo, el desastre ha sido el más significativo de todos los tiempos.	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá
		Dejó casas destruidas, cerros caídos y grietas; sus Aldeas y Caseríos quedaron incomunicados. Se contabilizaron 3,000 muertes en el Municipio; sin embargo, se desconoce el dato específico de la Aldea y el Caserío.	
07/1981	Conflicto armado interno	Según información recabada, la masacre se dio en el lugar por altas concentraciones de población indígena y la proximidad con la Ciudad Capital. Dejan personas desaparecidas, mujeres viudas, y niños huérfanos, se dio el caso que algunos abandonaron sus tierras. No se tiene registros de cuántas muertes causó específicamente, en la Aldea y Caserío.	✓

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Fecha	Desastre	Daños e impactos	Sectores afectados
10/1998	Huracán Mitch	Afectó en alta magnitud a toda la población, a causa del mismo hubo deslaves y aludes de tierras. No se presentaron personas fallecidas únicamente, damnificadas.	✓
10/2005	Tormenta Stan	Tormenta tropical y huracán que perjudicó a toda la población, provocó deslaves y deslizamientos. Afectó el ámbito social y productivo.	✓
08/2010	Deslave en carretera principal	El fenómeno natural afectó en gran magnitud a los centros poblados, porque fueron diez días que estuvieron incomunicados.	✓
05/2010	Tormenta Ágata	La tormenta afectó a los centros poblados en gran magnitud, provocó deslaves en las vías de acceso de la cabecera municipal a la Aldea y el Caserío. La población quedó incomunicada durante una semana, no se reportaron personas fallecidas únicamente, damnificadas.	✓
05/06/09/ 2013	Huracanes tales como: Bárbara, Andrea e Ingrid	El más relevante fue el primero, porque el viento fue de 120 kms/h (durante 1 minuto). Se presentaron fuertes vientos y tormentas severas, afectó considerablemente, los techos de las viviendas, dejó familias damnificadas en la comunidad.	Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá
Noviembre a febrero de cada año	Época fría	Durante todos los años se presentan épocas de mucho frío en los centros poblados y derivado a las bajas temperaturas, causa enfermedades respiratorias.	✓
Todos los años	Deslizamiento de tierras.	El fenómeno se presenta cada año en los centros poblados, como consecuencia se les dificulta a los habitantes trasladarse hacia sus terrenos para trabajar sus cultivos.	✓

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Los centros poblados han sufrido diferentes desastres naturales a lo largo del tiempo. Los daños e impactos más relevantes fue causado por el terremoto y el conflicto armado, también se pudo determinar los daños que provocan las tormentas y épocas frías en comunidades.

2.4.5 Matriz medida de prevención y mitigación

Se refiere a todos aquellos factores que generan deterioro ambiental y consecuencias en la salud de la comunidad en general.

A continuación se detallan las medidas de prevención y mitigación de los centros poblados.

Tabla 5
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Medidas de prevención y mitigación
Año 2016

Factor de riesgo ambiental	Ejemplos de fuentes generadoras de peligro	Medidas de prevención y mitigación
Acumulación de basura	Manejo inadecuado de residuos	Programa de reciclaje, centros de acopio de basura
Disposición de aguas contaminadas	Procesos químicos	Tratamiento final de desechos
Emisiones ambientales	Humos	Sistemas de control de humos

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Como se observa, es importante tomar medidas necesarias para prevenir los factores de riesgo ambiental, derivado a que en muchas comunidades no se tienen los concomimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo este tipo de prevención, además que es importante que la población las tenga presente, y así prevenir que se contamine aún más el ambiente.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Capítulo que detalla y enfoca la caracterización productiva de maíz de los centros poblados en estudio, en él se describen los siguientes aspectos: factores de la producción, la caracterización de la actividad (nivel tecnológico, volumen de producción, resultados financieros, comercialización, organización, y generación de empleo). Además de ello, se presenta un análisis de los distintos niveles tecnológicos en relación a los procesos productivos por tamaño de finca; de igual manera el costo de producción, costos incurridos en insumos, mano de obra y gastos indirectos; también se realiza un análisis de maíz, como también las fuentes de financiamiento.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los elementos de los factores de la producción: recursos naturales o tierra, trabajo, capital y la organización empresarial, se encuentran estrechamente relacionados en las actividades que realizan los centros poblados.

La remuneración que recibe cada factor es renta, salario, interés y beneficio respectivamente, esto permite la continuidad de la producción de bienes y servicios cuyo fin es el de satisfacer las necesidades de la población de aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá. Además de ello, consideran un nivel tecnológico tradicional, esto según la investigación de campo realizada, y por lo tanto no se recibe asistencia técnica para realizar las actividades económicas. La tierra es el elemento principal de los recursos que está presente en la actividad productiva de maíz.

3.1.1 Recursos naturales o tierra

Es el conjunto de recursos que provee la naturaleza y que se utilizan en el proceso productivo, entre los cuales se encuentra el suelo, bosque, agua, flora y fauna entre otros. (Catalán, 2012, p.61). La tierra es uno de los elementos primordiales en las actividades productivas de los centros poblados. Para la caracterización del factor tierra se hará referencia a la estructura agraria con base en la información obtenida por medio del censo.

3.1.1.1 Estructura agraria

La estructura agraria permite conocer las características con respecto al uso, las formas de tenencia y concentración de la tierra en los centros poblados. Guatemala, tiene una estructura agraria en la que predomina la desigualdad en la concentración del suelo.

- **Tenencia de la tierra**

Se refiere a la forma de posesión que las familias de la Aldea y Caserío tienen sobre la tierra, en la mayoría de los casos es permanente porque ellos son los dueños y en otros es temporal, en virtud, de que se tiene por medio de arrendamiento, o inclusive en usufructo. La tierra se utiliza principalmente para cultivos y vivienda.

Se fracciona en pequeñas partes entre los miembros de la familia pues se hereda de generación en generación, es decir los padres dan una porción de tierra a cada uno de sus hijos cuando contraen matrimonio y así sucesivamente. La tenencia de la tierra, según el –INE– se clasifica como propia, arrendada y colonato. Al año en estudio se estimó que 95% de la superficie de los centros poblados está garantizada con títulos de propiedad, con una superficie aproximadamente de 362 manzanas en las categorías de microfincas y subfamiliares.

- **Uso de la tierra**

Se caracteriza por los tipos de cultivo que se producen, clasificados en temporal y/o permanente los cuales representan aproximadamente 66% de la superficie en manzanas, por otra parte, también por el área destinada a mantener la cobertura boscosa, el pasto y otros usos como vivienda que se le da al recurso. Del total de fincas que se usan para cultivar se determinó que la mayor explotación es por cultivos temporales.

La distribución según el uso y tenencia del factor tierra se presenta en el siguiente cuadro con base en la información estimada en el censo comunitario, determinado con ello el régimen de propiedad y superficie de manzanas que existe en los centros poblados.

La distribución según el uso y tenencia del factor tierra se presenta a continuación:

Cuadro 6
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Tenencia y uso de la tierra
Año 2016

TENENCIA		
Régimen	Censo comunitario	
	Superficie en Mz.	%
Propia	362	95
Arrendada	-	-
Propia y arrendada	16	4
Propia y en usufructo	2	1
Total	380	100
USO		
Cultivos temporales	195	52
Cultivos permanentes	55	14
Pastos	4	1
Bosques	23	6
Otras usos	103	27
Total	380	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Como se observa la forma de tenencia predominante es la propia con respecto a las otras formas. El uso principal del suelo es para la producción agrícola de: maíz, frijol, café, mora, entre otros.

- **Concentración de la tierra**

Se refiere a la forma en que está distribuida la tierra, es decir, se mide por la extensión cantidad de propietarios de los centros poblados. La característica de la estructura agraria en Guatemala es la concentración de grandes extensiones de tierra en pocos propietarios, así como de pequeñas extensiones para varios propietarios, llamados latifundios y minifundios respectivamente.

Los datos obtenidos en la investigación, reflejan que la concentración de la tierra de la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá es baja, se clasifica principalmente en el estrato microfincas, donde se encuentra la población con la mínima extensión de tierra con una superficie que representa 56%, seguida del estrato subfamiliares con extensión media al que corresponde 44% de la superficie en manzanas.

Para medir el nivel de concentración del factor se utiliza el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz.

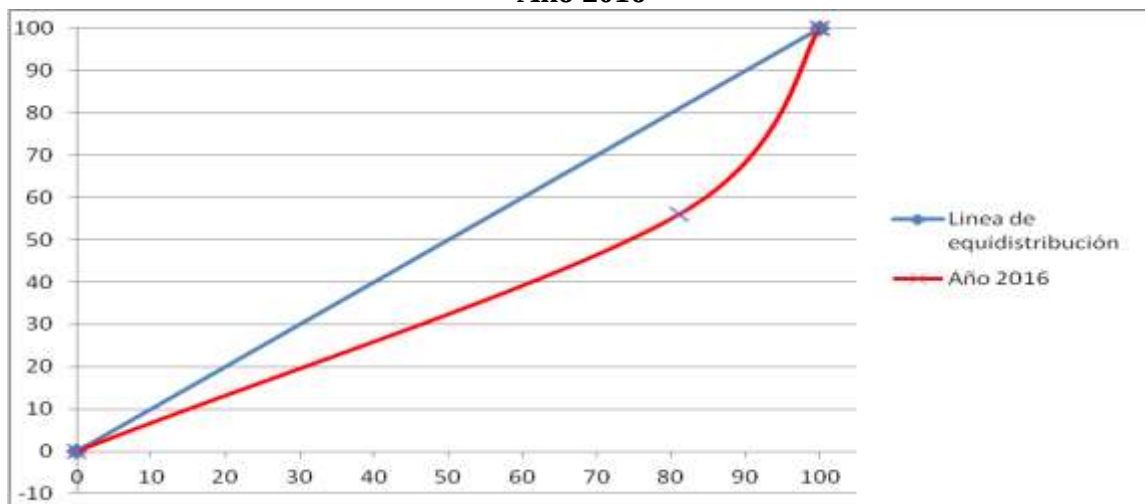
- **Coeficiente de Gini**

Expresa la cuantificación del nivel de concentración de la tierra, el valor oscila entre cero y uno, se considera alta concentración cuando el valor es cercano a la unidad y por otro lado si el resultado es cercano a cero indica que existe baja concentración. Para el caso de la aldea Simajhuleu y el caserío Quisayá el coeficiente calculado es de 0.25 que indica baja concentración de la tierra, es decir que el recurso está distribuido en la población pero en extensiones pequeñas.

- **Curva de Lorenz**

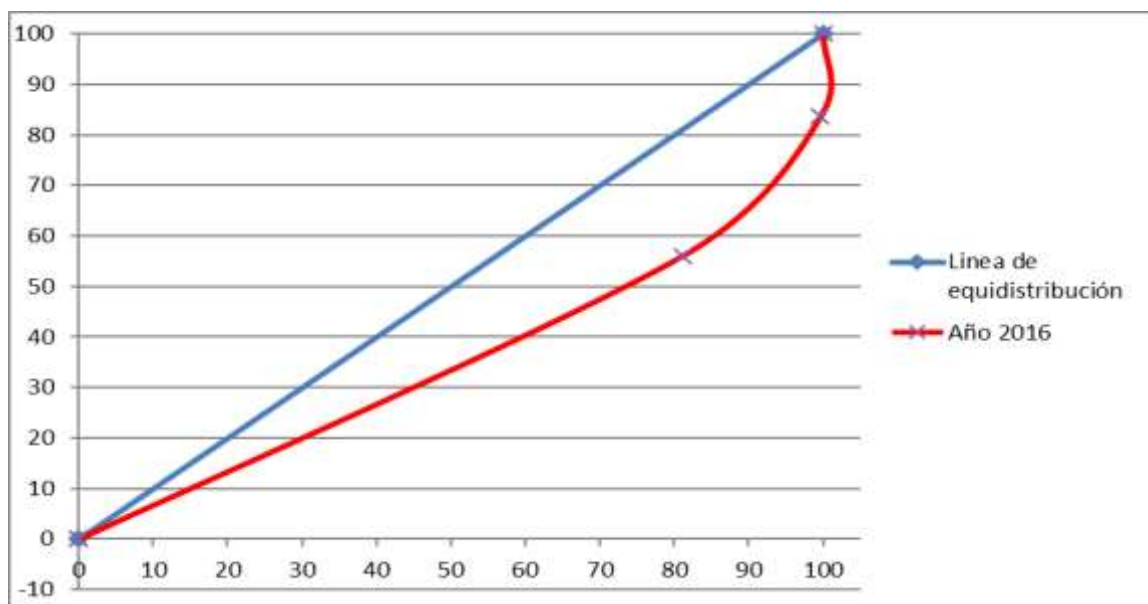
Es una representación gráfica del coeficiente de Gini. La curva resulta de trazar en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas y en el eje vertical el porcentaje acumulado de manzanas. En la gráfica siguiente se muestra el resultado obtenido para la Aldea:

Gráfica 3
Aldea Simajhuleu municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Curva de Lorenz
Año 2016



Como se aprecia, la curva está muy cercana a la línea de distribución equitativa de la tierra, sin embargo, la concentración de la tierra es de pequeñas propiedades y aunque predomina la forma de tenencia propia, la mayoría se encuentra en el estrato de microfincas, es decir que son dueños de espacios menores a una manzana. A continuación, la representación gráfica de la concentración de la tierra en el Caserío:

Gráfica 4
Caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Concentración de la tierra
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el Caserío el coeficiente obtenido es 0.22, en el cual predomina la forma de tenencia propia.

3.1.1.2 Agua

Es un elemento de vital importancia utilizado en las actividades agrícolas porque permite el crecimiento de los cultivos, va inmerso en el proceso productivo de manera natural por medio de la lluvia, porque no existen sistemas de riego empleados por los productores. Además, se determinó según observación, que para las actividades agrícolas no existe un sistema de riego que utilice el recurso.

3.1.1.3 Bosque

Es un elemento de la naturaleza que provee y permite conservar la humedad del suelo con lo cual se mejora el rendimiento de los productos que se cultivan. (Villar Anleu, 2008, p. 105).

Es importante resaltar que directamente este factor no se incluye en el proceso de producción porque no se ofrecen bienes y servicios derivados de la utilización y aprovechamiento del bosque en los centros poblados.

3.1.2 Trabajo

“Es el esfuerzo humano aplicado al proceso productivo. El esfuerzo puede ser tanto físico como mental” (Pazos, 1989, p.89). Para la producción agrícola, se contrata mano de obra familiar no calificada, porque el conocimiento es transmitido de padres a hijos.

Para la producción agrícola, se utiliza mano de obra familiar no calificada, porque el conocimiento es transmitido de padres a hijos, la mano de obra del sexo masculino es la que predomina en la actividad, en los procesos de arado de la tierra, fumigación y fertilización.

3.1.3 Capital

“El capital lo constituye los bienes duraderos que produce una sociedad para producir otros bienes, tales como: máquinas, carreteras, computadoras, fábricas, edificios. Por extensión, estos bienes se pueden materializar o representar en capital dinerario (...)” (Pazos, 1989, p.89).

El factor está constituido para los agricultores por: la tierra que utilizan para cultivar, ahorros de la cosecha anterior para garantizar las nuevas cosechas y las herramientas que utilizan, entre ellas se encuentran: bombas de fumigar, carretillas de mano, machetes, piochas, hachas, azadones, sierras, limas, insumos como: semillas criollas, fertilizantes orgánicos y agroquímicos (herbicidas, insecticidas y fungicidas), entre otros.

En cuanto a la producción de maíz los productores cuentan con silos que se ubican en las viviendas para almacenar y preservar los granos.

Las vías de acceso forman parte del factor aunque no corresponde a una persona, ni a una actividad específica, son de terracería y permiten la movilización de la producción cuando se requiere, a otros sectores o inclusive a otros centros poblados cercanos.

El uso de energía eléctrica y medios de comunicación forman parte indispensable del factor que brinda la oportunidad de mejorar la calidad del bien que ofrecen.

3.1.4 Organización empresarial

Encargada de combinar los factores de producción con el objetivo de optimizar los recursos que se poseen para producir a menores costos y obtener una mayor ganancia, a la vez implica iniciativa, motivación, creatividad e innovación para realizar los procesos.

Las actividades económicas en las comunidades en cuanto a organización empresarial tienen similares características, entre ellas: los factores de producción se organizan y se combinan basados en la experiencia de quienes realizan las actividades, la aceptación de riesgos y toma de decisiones está a cargo del propietario y son coordinadas por medio de la participación familiar con base en conocimiento empírico y rudimentario.

3.2 CARACTERIZACIÓN DEL MAÍZ

En esta sección, se describirá la actividad productiva de maíz, como producto principal de los centros poblados en estudio, dándole un enfoque económico encaminada a la generación de flujos de dinero, además que involucra toda actividad en la que se utiliza mano de obra, por lo que la generación de empleo se encuentra inmersa en el proceso.

En sentido general, es posible indicar que las actividades productivas, son las que se realizan para generar algún tipo de beneficio para la población, toda actividad que nos ayude a producir energía, alimentos, vestuarios, productos básicos, entre otros; se logra a

través de estas un pleno desarrollo en el lugar donde se realicen. Es importante mencionar que la mayor parte de los terrenos se utilizan para la siembra, por consiguiente, es una de las principales actividades ejecutadas por la población.

3.2.1 Nivel tecnológico

Es el grado de conocimiento, prácticas empleadas y herramientas utilizadas para el desarrollo de la actividad productiva, mide el nivel de tecnología que emplea el agricultor en el proceso para mejorar el rendimiento de los cultivos y la conservación de los suelos.

La agricultura se ve afectada por la carencia de insumos y factores climáticos, lo que provoca un impacto negativo en las cosechas y por ende en la producción; otro factor que afecta a la mayoría de agricultores es el no tener acceso al crédito y si lo obtienen es en cantidades mínimas. A continuación, se describen los niveles tecnológicos utilizados en la producción agrícola.

Tabla 6
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Producción de maíz
Niveles tecnológicos
Año 2016

Estrato/ producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas	I Tradicional	Para cultivar maíz, los agricultores no utilizan métodos para la preservación del suelo; el riego es por lluvia de invierno, no poseen asistencia técnica ni financiera, la semilla que utilizan para la siembra es criolla, y emplean recursos propios y mano de obra familiar para la producción.
Subfamiliares	II Baja Tecnología	Se aplican algunas técnicas para la conservación del suelo, los agroquímicos se utilizan en reducida proporción, algunos productores tienen acceso a asistencia técnica por parte de los proveedores y la mano de obra empleada es familiar y asalariada.
	III Tecnología Intermedia	Se determinó que algunos productores el tipo de riego a utilizar es por riego.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El nivel tecnológico obtenido del censo es el “I tradicional”, sin embargo, se estableció que algunos productores cumplen con algunas de las características del nivel tecnológico II y III, como el uso de riego para el producto del maíz y aplicación de agroquímicos o contratación de mano de obra en la totalidad de productos especialmente en el estrato de fincas subfamiliares de cada uno de ellos, no obstante, en el estrato de microfincas el proceso productivo lo realizan de forma tradicional.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción se determina de acuerdo al número de unidades productivas que se encuentran en los centros poblados, mediante su análisis se puede establecer la participación de la misma en la economía del lugar.

De esta manera y de acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, el siguiente cuadro presenta la producción de maíz de la Aldea y el Caserío. Los valores de los volúmenes de producción incluyen la cosecha obtenida en un solo período y los precios establecidos y utilizados por los productores al momento de realizar la investigación, como se muestra a continuación.

Cuadro 7
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Superficie, volumen y valor de la producción de maíz
Año 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Maíz	373	117.84	Quintal	2,896.50	135.00	391,027.50
Subfamiliares						
Maíz	24	33.14	Quintal	761.00	135.00	102,735.00
Totales	397	150.98		3,657.50		493,762.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo a los datos obtenidos el estrato de microfincas, según censo se determinó que el maíz es el principal producto, cuyo valor total de producción es Q.391,027.50 equivalente a 79%.

Por otra parte, el estrato subfamiliares muestra como su principal producto, el maíz con un total de producción de Q.102,735.00 equivalente a 21%, estos conllevan a que la mayor parte de la población, se dedican a este tipo de actividad agrícola que se cosecha solo una vez al año.

3.2.3 Estados financieros

Revelan los resultados en cifras de los movimientos productivos durante un determinado período, comúnmente son presentados de forma anual. Son instrumentos financieros los cuales ayudan a determinar indicadores que sirven para ver oportunamente el desarrollo de un proyecto en marcha, con el objetivo de tomar una decisión para contrarrestar alguna deficiencia o aprovechar una potencialidad en el movimiento de la producción, estos instrumentos son importantes para la toma de decisiones porque de ellos depende el invertir, continuar o desistir en el desarrollo de un producto.

En los resultados financieros de la investigación realizada de las unidades productivas en la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, se desarrollan y presentan los cuadros que integran los costos directos de producción maíz, en donde se toma en cuenta la integración de insumos, mano de obra y costos indirectos variables utilizados y el estado de resultados de la producción por estrato de finca.

- **Costo directo de producción**

Son los gastos en los que se incurre para la obtención de la producción, porque afectan directamente la determinación del precio del producto, el cual se espera recuperar con el precio de venta que se fijará para el público de acuerdo al mercado. Los costos indirectos variables en los que incurre la producción, se generan con base al material de empaque (costales) y otros costos necesarios para recolectar, almacenar y trasladar la producción;

también se debe incluir todos aquellos gastos que tengan relación con el proceso productivo. A continuación, los resultados del censo.

Cuadro 8
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Estado de costo directo de producción de maíz
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto elementos del costo	Microfincas	Subfamiliares
Descripción	Censo	Censo
Maíz		
Insumos	131,899.37	34,654.04
Mano de obra	-	47,143.95
Costos indirectos variables	4,344.75	1,141.50
Total costo directo de producción	136,244.12	82,939.49
Total de quintales producidos	2,896.50	761.00
Costo de un quintal de maíz	47.04	108.99

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Para el caso de maíz, en el primer estrato, la producción anual es de 2,896.50 quintales, esto representa un total de Q.136,244.97 y de Q.47.04 cada uno; en el segundo estrato es de 761, con un total de Q.82,939.49 y Q.108.99 respectivamente, este último corresponde a que los productores contratan mano de obra. Los datos anteriormente, reflejados fueron obtenidos a través del censo realizado.

3.2.4 Estado de resultados

Instrumento contable de vital importancia, para conocer la situación financiera, es la base para la toma de decisiones, las cuales se fundamentan en los ingresos, egresos y costos de la producción, además se establece la ganancia o pérdida de un período determinado por unidad productiva, se toma en cuenta los ingresos o ventas generadas de los productos agrícolas, así como los costos y gastos fijos en los que incurre la actividad agrícola para determinar la utilidad neta. En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados de la producción de maíz.

Cuadro 9
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas	Subfamiliares
	Censo	Censo
Maíz		
Ventas	391,027.50	102,735.00
(-) Costo directo de producción	136,244.12	82,939.49
Ganancia marginal	254,783.38	19,795.51
(-) Costos y gastos fijos	-	-
Ganancia neta	254,783.38	19,795.51
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.65	0.19
Ganancia neta/costos (+) gastos	1.87	0.24

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se estableció que la producción de maíz genera al productor una ganancia neta de Q.254,783.38 en el estrato de microfincas, mientras que en el estrato de finca subfamiliares obtiene Q.19,795.51. Los datos fueron obtenidos de acuerdo a la información proporcionada por el productor. En cuanto al cálculo del Impuesto Sobre la Renta –ISR–, los productores no llevan a cabo el control de los costos y gastos que invierten en su producción, por ende, no realizan el pago del –ISR– anual, esto genera una mayor ganancia, además no incurren en gastos de mano de obra en el estrato microfincas debido a que es familiar.

3.2.4.1 Financiamiento

Es la suma de recursos propios y ajenos utilizados para el desempeño de cualquier actividad productiva, en lo particular la de maíz. Los recursos propios provienen de: capital de los productores, mano de obra familiar, reinversión, ahorros de cosechas anteriores y venta de productos excedentes. Los recursos ajenos son los otorgados por terceras personas ajenos a la producción, como lo es: préstamos de amigos y familiares, proveedores, cooperativas de ahorro y crédito.

A continuación, se muestra la forma en que los productores agrícolas financian su actividad:

Cuadro 10
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Financiamiento
Por tamaño de finca, producto (maíz)
Año 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
<u>Microfincas</u>			
Maíz			
Insumos	131,899.37	-	131,899.37
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	4,344.75	-	4,344.75
Total	136,244.12	-	136,244.12
<u>Subfamiliares</u>			
Maíz			
Insumos	31,120.82	3,533.22	34,654.04
Mano de obra	47,143.95	-	47,143.95
Costos indirectos variables	1,141.50	-	1,141.50
Total	79,406.27	3,533.22	82,939.49

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Como resultado del trabajo de campo realizado en los centros poblados, en relación a la actividad agrícola de maíz, se pudo determinar que en las microfincas la totalidad del capital utilizado es interno; mientras que en las fincas subfamiliares 4.26% del total de capital utilizado es financiado por fuentes externas.

3.2.5 Comercialización

Actividad en la cual se lleva a cabo el proceso de intercambio de productos, hasta el momento en que el consumidor final los obtiene. En el proceso interviene el productor, mayorista, minorista, y por último el producto es destinado al consumidor final.

Es importante conocer la transferencia de la producción agrícola por parte de los productores hacia el consumidor final y de ello se deriva el proceso, análisis y operaciones de comercialización en la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá.

3.2.5.1 Proceso de la comercialización

Es la etapa más importante, comprende la integración de factores como la concentración, equilibrio y dispersión del producto. A continuación, se desarrollará la comercialización, con el fin de conocer el proceso por el que pasa la producción agrícola de maíz, frijol y café, por parte de los productores hacia el consumidor final:

Tabla 7
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Proceso de comercialización
Año 2016

Etapas/producto	Maíz	
	Microfincas	Subfamiliares
Concentración	La concentración se inicia en el terreno donde se cultiva el grano, posteriormente se realiza la tapizca, con el traslado de las mazorcas a las casas de los productores, en donde son desgranados, después el productor coloca en sacos o costales de polietileno con un peso de 100 libras cada uno para la venta y el porcentaje destinado para el consumo procede a almacenarlo en silos granaderos con capacidad de 12 y/o 18 quintales.	El producto se reúne en silos en su mayoría, ubicados en las viviendas de los productores, el cual es utilizado mayormente, para el consumo y algunas veces para la venta.
Equilibrio	No existe equilibrio, debido a que únicamente hay una cosecha en el año.	Se observa que no hay equilibrio entre la oferta y la demanda, porque durante todo el año la demanda del producto se mantiene y la oferta disminuye..
Dispersión	Esta fase es llevada a cabo directamente por el productor, quien es el encargado de hacer llegar el grano al consumidor final.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La tabla muestra el proceso de comercialización de la producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares, la comercialización se realiza por medio de la venta directa al consumidor. La concentración de maíz, se lleva a cabo en silos, ubicados en las viviendas de los productores. No existe equilibrio para ambos estratos debido a que la demanda se mantiene y la oferta disminuye. Por otro lado en la dispersión, no se realiza tanto debido a que la mayor parte de la producción es para el consumo, muy poco para la venta.

3.2.5.2 Análisis de la comercialización

Comprende la estructura, conducta y eficiencia del mercado. Se refiere a la participación que juegan los productores, intermediarios y consumidores en su condición de participantes en el proceso, en el análisis se desliga el espacio físico como condicionante del mercado para acentuar el papel de cada uno.

- **Análisis institucional**

Determina los entes o participantes en las actividades de mercadeo y el papel que desempeña cada uno de ellos, así como el valor que agregan al producto en el flujo de la comercialización. Los mismos se describen a continuación.

- **Productor**

Es el primer participante dentro del proceso de comercialización de la Aldea y Caserío, quienes se dedican al cultivo de maíz.

- **Consumidor final**

Se localizan en los dos centros poblados y lo conforman todos los habitantes, es el ente a quien va dirigida la producción, para la satisfacción de sus necesidades quienes adquieren el grano básico para diversos usos.

- **Análisis funcional**

La finalidad de este análisis es analizar la serie de procesos que permiten la transferencia ordenada del maíz, forma y posesión, en las etapas sucesivas del proceso de transferencia de los productos hasta el consumidor final. Dentro de ella se detallan los siguientes:

- **Funciones físicas**

Son las que se relacionan con la transferencia y modificación física de la producción y para el presente estudio se determinó el acopio que se realiza inicialmente en los terrenos, para luego ser distribuido al consumidor final. El almacenamiento, función que se realiza dentro del hogar en silos, donde el maíz es guardado temporalmente a la espera del momento de la venta.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado. Dentro de ellas se encuentran la información de precios debido a que los productores manejan una comunicación informal al referirse a este aspecto y la aceptación de riesgos, ya que la vulnerabilidad a los riesgos, ya que se presentan pérdidas físicas que se ocasionan al manipular el producto.

- **Análisis estructural**

Se desliga del espacio físico como condicionante del mercado, para marcar el papel que juegan los productores y consumidores finales en su condición de participantes del mismo. Se detalla la información a continuación:

Tabla 8
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Producción de maíz
Análisis estructural
Año 2016

Etapas/producto	Maíz	
	Microfincas	Subfamiliares
Conducta	Es el comprador quien pasa a cada uno de los lugares donde se cosecha el maíz, y es quien define el precio, cuando la oferta es alta el precio baja y cuando la cosecha es diferente o hay poca producción el precio sube, pero en los dos casos es el comprador quien define el precio del producto.	Posee un bajo nivel de venta y el precio lo define el productor, se observa un mercado oligopólico
Estructura	Se integra por el productor y consumidor final.	Está integrado por los productores y los consumidores finales.
Eficiencia	No hay eficiencia de mercado, porque la demanda es inferior a la oferta.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El precio del maíz lo define el productor, derivado a la poca venta que se tiene en la Aldea, tanto en las microfincas como en las fincas subfamiliares. Cabe resaltar que el productor no cuenta con disponibilidad, porque que solo se da una cosecha al año y lo

que guarda es para el consumo familiar. Los productores no tienen una estrategia para establecer un equilibrio entre la demanda y la oferta, logrando con ello vender lo que producen en el año.

3.2.6 Operaciones de comercialización

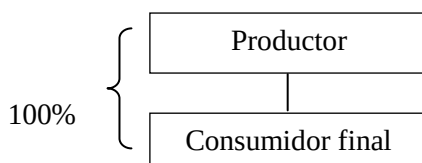
Acá se describen las etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. De igual manera se calculan los márgenes de comercialización que obtienen los productores, mayoristas y todos los que intervienen en el canal. Las operaciones son: canales y márgenes de comercialización.

3.2.6.1 Canales de comercialización

Es el proceso en el cual pasa el producto para que llegue al consumidor final. En este proceso intervienen el productor, mayorista, minorista y consumidor final. En la venta de algunos productos, durante el proceso pueden participar menos intermediarios. Por lo tanto, el canal hace que el productor ofrezca y venda su producto. A continuación, la gráfica de los canales de comercialización:

Gráfica 5
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Producción de maíz
Canales de comercialización
Año 2016

Microfincas/subfamiliares/maíz



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el estrato microfincas y subfamiliares de la producción de maíz, el productor lo vende al consumidor final en una mínima cantidad derivado a que la demanda es insuficiente.

3.2.7 Organización empresarial

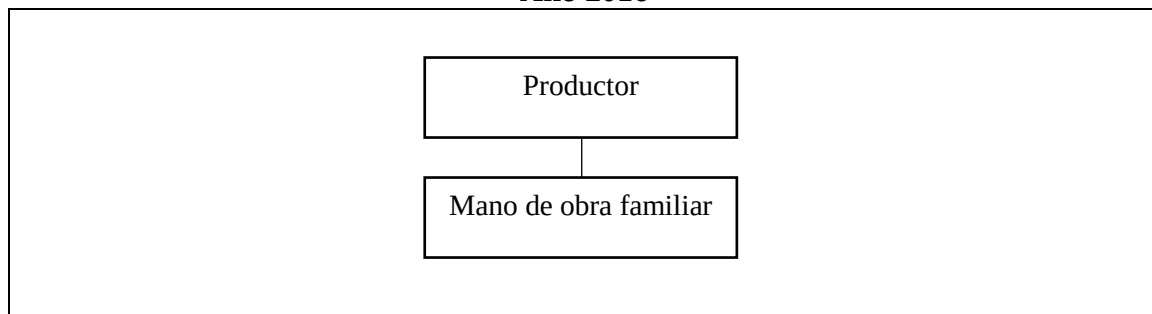
La organización es el proceso de combinar el trabajo de las personas para la ejecución de actividades con un fin determinado, se desarrolla por medio de la participación familiar. (Ponce, 2016, p.65). De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en cada uno de los estratos, la organización productiva es de carácter informal, lo que hace evidente la carencia de un documento de planificación, ejecución y control de las actividades productivas.

La mayoría de los productores utiliza a su familia como trabajadores y en menor porcentaje la contratación de trabajadores ajenos al grupo familiar, que prestan sus servicios únicamente en el período de cosecha.

3.2.7.1 Estructura organizacional

Cada productor realiza su actividad con cierto grado de complejidad, sin embargo no existe una división del trabajo en su actividad, carecen de manuales y formularios para optimizar cada uno de los pasos, al igual que las decisiones que toman respecto a la producción, el propietario toma las decisiones y no delega esa función. El tipo de organización para este apartado es informal. A continuación, se presenta la gráfica que muestra la estructura administrativa según los estratos de fincas:

Gráfica 6
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Estructura administrativa
Microfincas y fincas subfamiliares
Producción de maíz
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la gráfica anterior se muestra como están organizadas las fincas subfamiliares y microfincas, donde el propietario es quien delega responsabilidades a su familia y a los trabajadores que contrata en época de cosecha. El sistema está conformado por una organización lineal simple, no existe especialización ni división del trabajo y sin delegación de autoridad.

3.2.8 Generación de empleo

En los centros poblados objeto de investigación, la mayoría de la población se ocupa en el área productiva de maíz y por lo general trabaja solamente el propietario, lo que hace una fuerza de trabajo de carácter familiar, al utilizar mano de obra que incluye a otros miembros del hogar como esposa e hijos.

Es importante señalar que el maíz es generador de 1,897 jornales de empleo, tanto en el Aldea como en el Caserío y el salario promedio es de Q.35.00 por día, derivado de ello, significa que 8% pertenece a la agricultura.

3.2.9 Problemática encontrada

El cultivo de maíz, de acuerdo con la investigación realizada muestra varios problemas que limitan su adecuado desarrollo y crecimiento, la principal razón es el crecimiento de la frontera agrícola, cada vez son más grandes las extensiones utilizadas para la mora, lo que crea grandes dificultades, ya que por su adaptabilidad al clima y que favorece a la localidad, se ha logrado establecer también como uno de los principales generadores de empleo y de ingresos para la mayor parte de las comunidades, esto vuelve poco atractiva a la actividad agrícola del maíz como tal.

Otra de las dificultades con las que se cuenta es la inexistencia de una asociación por medio de la cual ellos puedan tener acceso a información, capacitación, crédito para capital de trabajo y una asesoría constante para la evolución y el buen desarrollo de la misma. Todas estas carencias conllevan a que las actividades que se realizan en la producción de maíz, desde su siembra hasta su venta y consumo, tengan fallas, esto se ve reflejado en los ingresos afectando a las familias y su economía.

3.2.10 Propuesta de solución

Definida e identificada claramente la problemática que limita el desarrollo de la actividad de producción de maíz, se propone que los productores de todos los estratos microfincas y subfamiliares se organicen en una asociación.

Esto con el fin de poder contar con una representación jurídica que les facilite el acceso a una tecnificación para poder llevar a cabo sus actividades de manera más eficiente. Poder tener acceso a crédito, para capital de trabajo por medio de instituciones financieras locales, tanto privadas como del estado y así hacer crecer esta actividad.

Con estas acciones la actividad podrá fortalecerse y de igual manera lograr exitosamente el desarrollo productivo, y mostrar a la comunidad que esta es una actividad que debidamente bien administrada puede sacar adelante a la economía de la aldea Simajhuleu y caserío Quisayá.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL ALDEA SIMAJHULEU

El presente capítulo presenta el proyecto comunitario social rural de mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, el cual se identificó y priorizó mediante el análisis del inventario de necesidades sociales realizado durante el trabajo de campo 2016.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

En el presente apartado se desarrolla el proyecto: mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, a través de la caracterización básica, el estudio de perfil del proyecto, de mercado, administrativo legal, técnico, financiero y ambiental. Por aparte las fuentes de financiamiento, el impacto social y la sostenibilidad, los cuales son importantes para la realización y para poder desarrollar el proyecto.

4.1.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en el adoquinamiento de un área de 7,966 metros cuadrados con una longitud de 1,138 metros lineales por 7 metros de ancho; con bordillo de cada lado de 10 centímetros de ancho por 30 centímetros de alto y una longitud de 1,138 metros lineales cada uno; 114 llaves de confinamiento de 25 centímetros de alto por 10 centímetros de ancho y una longitud de 7 metros lineales con una separación de 10 metros entre cada una; una llave de remate al final del adoquín con una sección de 40 por 40 centímetros y una longitud de 7 metros lineales.

Proyecto de ampliación, resultado de la observación e investigación de campo obtenida durante el mes de octubre del año 2016, en la cual se pudo determinar la necesidad de los pobladores de contar con una vía de acceso en buenas condiciones, lo cual representa una oportunidad de suma importancia para el desarrollo de la comunidad en mención. La realización del Proyecto que será de mucho beneficio para los habitantes del lugar.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

El proyecto se ejecutará sobre la vía principal de la aldea Simajhuleu, la cual se encuentra a 90 kilómetros de la Ciudad Capital, a una distancia de 36 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango y a 12.5 kilómetros del municipio de San Juan Comalapa. Simajhuleu se ubica en la latitud norte 14°47'51'' y una longitud oeste de 90°51'12'' (Gall, 1976, p. 750); con una altura sobre el nivel del mar de 2,150 metros y una extensión territorial de 10kms².

Colinda al norte con el municipio de San Martín Jilotepeque y la aldea Agua Caliente, al sur con la aldea Pamumús y el río Pichiquiej, al este con la finca el Perén, San Bartolomé y al oeste con la aldea Agua Caliente.

Las vías de acceso al centro poblado son: vía San Juan Comalapa, se realiza un viaje de aproximadamente 30 minutos en carretera de terracería, el recorrido transita por la aldea Pamumús. El acceso vía San Martín Jilotepeque, es uno de los más utilizados por la población, se encuentra a 8.6 kilómetros y el recorrido es de aproximadamente 23 minutos en carretera de condiciones regulares, es la vía más cercana a la cabecera departamental de Chimaltenango.

4.1.3 Antecedentes del proyecto

Al realizar el censo comunitario en el centro poblado, se observó que la mayor parte de la calle principal es de terracería, solamente está adoquinado un tramo que mide 578 metros lineales.

Según información obtenida por medio de entrevista realizada al personal de la Dirección Municipal de Planificación –DMP–, en el mes de junio de 2016 se finalizó el proyecto de mejoramiento de calle del sector escuela. Sin embargo, los pobladores a través del –COCODE– han manifestado a la Municipalidad de San Juan Comalapa, la necesidad de que se continúe con el adoquinamiento de toda la calle para solucionar la problemática que enfrentan, que día a día afecta aún más a la toda la población del lugar y personas que llegan hasta ahí por diferentes motivos.

4.1.4 Contactos locales

Los representantes de la comunidad son los miembros del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE– y los Alcaldes Auxiliares, quienes promueven y llevan a cabo políticas participativas, se reúnen para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la población, además trabajan en conjunto con la administración municipal.

4.1.5 Planteamiento del problema

Por carecer de infraestructura vial en la calle principal de la aldea Simajhuleu, ocasiona la presencia de polvo durante época seca y lodo durante época de lluvia, lo cual representa un serio problema para los pobladores por la dificultad que tienen para desplazarse; además, existe el riesgo de sufrir accidentes durante el invierno, contribuye a la contaminación del medio ambiente de la Aldea, provoca enfermedades respiratorias y debilita el desarrollo comunitario.

4.1.6 Justificación

El desarrollo social y económico del centro poblado depende de factores como la infraestructura. Sin embargo, durante la investigación de campo realizada en el mes de octubre de 2016, se determinó la necesidad de mejorar con adoquín la calle principal de la aldea Simajhuleu.

La ejecución del proyecto contribuirá a la erradicación de polvo y lodo en la calle, proporcionará un acceso adecuado que permita a la población mejor movilización y comunicación con los centros poblados aledaños, ayudará a mejorar la calidad de vida de los habitantes y favorecerá a la conservación del medio ambiente de la Aldea.

Los beneficiarios directos serán 650 habitantes que tienen su vivienda ubicada en los Sectores Tres y Cuatro donde se desarrollará el proyecto. No obstante, de manera indirecta será de beneficio para el resto de pobladores de Simajhuleu porque fortalecerá el desarrollo social y económico de la comunidad.

4.1.7 Objetivos

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto se determinaron los objetivos siguientes:

4.1.7.1 Objetivo general

Ampliar el adoquinamiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, con el propósito de erradicar enfermedades respiratorias y facilitar la movilización de los habitantes del lugar.

4.1.7.2 Objetivos específicos

- Proponer la creación de un Comité específico para velar por el cuidado y mantenimiento del proyecto.
- Gestionar el apoyo ante la Municipalidad de San Juan Comalapa u otras entidades, para realizar el proyecto.
- Promover la ejecución del proyecto para que el centro poblado cuente con una vía de acceso adecuada.
- Beneficiar a las personas con el mejoramiento de la calle principal de acceso al centro poblado para reducir la contaminación.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en medir la demanda actual y futura que ha tenido el proyecto social de mejoramiento, el proyecto favorecerá directamente a los habitantes de la Aldea. Se realiza un análisis de su demanda histórica como futura y su beneficio para la comunidad. Además es la base para toma de decisiones en la ejecución del proyecto.

En la Aldea no se cuenta con toda la calle adoquinada, únicamente un tramo el cual no logra abarcar la demanda de la población para satisfacer sus necesidades de movilización y transporte.

Se presenta las bases para el diseño de los estudios administrativo legal, técnico y financiero, pues la realización permite determinar la viabilidad del proyecto.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda del servicio

Durante el año 2011 la cantidad de hogares que eran afectados por falta de adoquinamiento en la calle principal eran de 190 viviendas, el número ha disminuido en el año de estudio derivado de los últimos trabajos de adoquinamiento realizados en el sector de la Escuela Oficial Rural Mixta al igual que en la parte inicial del Sector Uno.

Mediante los datos obtenidos del censo comunitario realizado en el trabajo de investigación, se determina la cantidad de viviendas que se encuentran en el Sector Tres y Sector Cuatro, los beneficiarios directos serán 650 habitantes de la Aldea al año 2016, fecha en que se llevó a cabo el estudio.

4.2.2 Análisis de la demanda futura del servicio

Con base a las estimaciones de crecimiento poblacional del –INE–, se presenta el cuadro en el cual se refleja la población que será beneficiada con el proyecto:

Cuadro 11
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Demanda proyectada de la población
Año 2016

Año	Sector Tres	Sector Cuatro	Total
2017	279	376	655
2018	281	379	660
2019	283	382	665
2020	285	385	670
2021	287	388	675

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se realiza la proyección para los próximos cinco años, estos resultados reflejan a la población beneficiada directamente. Sin embargo, hay que considerar que de manera indirecta beneficiará al resto de la población de Simajhuleu.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura del servicio

Las calles de la aldea Simajhuleu, en su mayoría son de terracería y la falta de adoquinamiento perjudica la salud de los pobladores tanto niños, adolescentes y adultos.

En la Aldea solo existe un tramo de adoquinamiento en la calle principal el cual cuenta con dos años de existencia, de no contar con un tramo mayor estos problemas de salud se incrementará en la población y perjudicarán el desarrollo económico de la Aldea y lugares aledaños.

4.2.3.1 Análisis del servicio

A continuación, se detalla el proyecto y el servicio que se brindará a los habitantes del centro poblado:

- **Definición del servicio**

Proyecto de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

- **Servicio principal**

Eliminar molestias a los vecinos del centro poblado durante la temporada de lluvia y época seca, a través del mejoramiento del tramo de la calle principal. Esto permite conducir de forma apropiada la esorrentía pluvial.

- **Oportunidades que traerá el proyecto (comercial, beneficio a la población)**

Es de beneficio a la población y a la plusvalía de la Aldea; ayuda a la movilización oportuna de vehículos lo cual permitirá una afluencia mayor para los proveedores de insumos que por las actuales condiciones de la calle no logran entrar con facilidad a la comunidad.

Con ello impacta directamente a la población en general; evitando que ya no se forme lodo en época de lluvia, y que en época seca el polvo provoque más contaminación, lo cual genera molestias en los habitantes.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El presente estudio se realiza con el fin de guiar la ejecución de los aspectos administrativos y legales de la organización denominada Comité pro mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango. De igual manera, velará por las funciones más importantes que se desarrollarán en el transcurso de sus operaciones durante la vida útil del proyecto.

La formación será de manera temporal, con el propósito de crear una estructura que permita facilitar el esfuerzo individual enfocado hacia el trabajo de grupo con la finalidad de alcanzar los objetivos. Muestra elementos de planeación estratégica y herramientas como el organigrama, los cuales son tomados en consideración desde el inicio de las operaciones.

4.3.1 Propuesta de organización

En el diseño de la organización que se propone es el de un Comité, derivado que es una organización legal y su objetivo primordial es el beneficio colectivo de los integrantes; la estructura es simple y será bien aceptada por la comunidad. Al estar bien organizados los vecinos, realizarán el proceso administrativo (planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar).

Contará con una estructura organizacional con las actividades previstas, para lo cual se establecen niveles de autoridad, funciones y unidades para realizar el mejoramiento de la calle principal de la Aldea en forma ordenada y controlada. Para estar fundamentarse legalmente debe cumplir con los requisitos de Gobernación Departamental, además debe tener un Reglamento Interno.

4.3.1.1 Justificación

Se considera conveniente esta forma de organización porque los comités están constituidos en una colectividad, con el propósito del fortalecimiento de la comunidad y de mejorar el trabajo en equipo. Tiene la ventaja de la participación y toma de decisiones en forma combinada, no exige mayores requisitos para su inscripción. Para el proyecto de

mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, la formación será de gran ayuda para la comunidad, porque velará para que el proyecto sea duradero, además, serán ellos los encargados del mantenimiento y su conservación.

4.3.1.2 Objetivos

Son fundamentales para alcanzar el fin deseado por el Comité:

- **General**

Orientar la ejecución de procedimientos administrativos y velar por el mantenimiento del proyecto de mejoramiento de la calle principal de la Aldea, para optimizar las condiciones de salud y movilidad de la población.

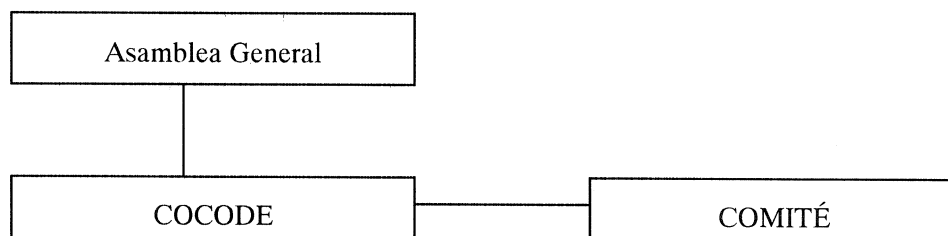
- **Objetivos específicos**

- Establecer el departamento de mantenimiento del proyecto.
- Organizar las tareas de los miembros del Comité.

4.3.2 Estructura organizacional

El siguiente organigrama refleja dos niveles jerárquicos, el primero es la asamblea general; seguido del COCODE y Comité:

Gráfica 7
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Estructura organizacional del Comité
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Es necesario definir la cantidad de personas que integrarán cada departamento con el fin de desarrollar cada actividad de manera ordenada y con una línea de autoridad para cada integrante, a continuación, se detalla el organigrama nominal:

Gráfica 8
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Organigrama nominal del comité pro mejoramiento de la calle principal
Año 2016

Asamblea General		
Plaza	Cargo	Requeridos
1,137	Miembros	1,137

COCODE		
Plaza	Cargo	Requeridos
1	Presidente	1
1	Secretario	1
1	Tesorero	1
1	Vocal I	1
1	Vocal II	1

COMITÉ		
Plaza	Cargo	Requeridos
1	Presidente	1
1	Secretario	1
1	Tesorero	1
1	Vocal I	1
1	Vocal II	1

Mantenimiento		
Plaza	Cargo	Requeridos
1	Encargado de chapeo	1
1	Encargado de bordillo	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el organigrama se plasma los 5 cargos propuestos que cumplen con distintas funciones, así como también la asamblea general conformada por 1,137 personas de la población de la Aldea, esta será la encargada de la toma de decisiones primordiales en la ejecución de procesos y actividades.

4.3.3 Base legal del proyecto

La organización pro mejoramiento de calles y el funcionamiento, estarán regulados por normas internas y externas, las que brindan la base legal necesaria para realizar sus operaciones de conformidad con la ley. A continuación se presentan las normas:

4.3.3.1 Normativa interna

Estas surgirán de acuerdo a los requerimientos del Comité y será elaborada por los mismos integrantes, entre estas se indican las siguientes:

- Para el cumplimiento de sus funciones el Comité deberá integrarse por: presidente, secretario(a), tesorero y dos vocales.
- Crear un Manual de organización de normas y procedimientos para regirse y establecerse las políticas de ejecución de proyectos y la conformación de sus ejecutores.
- Los miembros del Comité deberán ser reconocidos como vecinos de la comunidad.
- Llevar un libro de caja para el registro y control de los fondos.
- Llevar un libro de actas para el registro de sesiones del Comité y asambleas en la comunidad.
- Coordinación, participación en la planificación y evaluación de actividades comunitarias.
- Promover actividades culturales y deportivas en la comunidad.
- Participar en capacitaciones municipales.
- Control de los recursos materiales, humanos y financieros.
- Fiscalizar las obras de progreso de la comunidad.
- Informar sobre el uso de los bienes de la comunidad.
- Manejar información de realidad local y nacional.

4.3.3.2 Normativa externa

Se relaciona con la situación jurídica legal externa, para la transformación y operación del Comité desde que inicia su proceso de formación. Por consiguiente, la normativa legal es la siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
 - Artículo 34. Derecho de asociación.
 - Artículo 101. Derecho al trabajo.
- Congreso de la República de Guatemala (Decreto Número 11-2002). Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Congreso de la República de Guatemala. (Decreto Número 12-2002). Código Municipal.
 - Artículo 10. Asociación de municipalidades.
 - Artículo 18: Organización de vecinos.
 - Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos.
 - Artículo 33. Gobierno del municipio.
 - Artículo 67. Gestión de intereses del municipio.
 - Artículo 175. Asociaciones civiles y comités.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Permite obtener una idea clara de donde se ubicará el proyecto y los procesos necesarios para la construcción. A la vez provee información de los materiales, equipos, mano de obra necesaria y presenta un plan de ejecución para cada etapa del proyecto, así como los requerimientos de funcionamiento.

4.4.1 Diseño y planificación

El diseño del proyecto es indispensable para la elaboración de la propuesta de acuerdo a los procedimientos y especificaciones técnicas. En la planificación, es importante analizar los métodos de trabajo para que se programen y estimen las actividades necesarias para la realización del estudio.

4.4.1.1 Proyecto

Consiste en el mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, el cual cubrirá el Sector Tres y Sector Cuatro; iniciara después de la Escuela Oficial Rural Mixta hasta donde finaliza la Aldea.

4.4.1.2 Objetivo

Optimizar los elementos básicos que se poseen para la realización del proyecto, para así lograr la finalización del mismo en el tiempo establecido y mediante el aprovechamiento de los recursos disponibles.

4.4.1.3 Beneficiarios

El proyecto está dirigido a todas las familias de la Aldea y los beneficiarios directos serán los habitantes del Sector Tres y Sector Cuatro.

4.4.1.4 Dimensiones

La dimensión del proyecto será de 1,138 metros de largo por 7 metros de ancho, que equivale a 7,966 metros cuadrados.

4.4.2 Localización

Describe la ubicación que poseerá el proyecto, tanto a nivel macro como micro, las cuales se detallan a continuación:

4.4.2.1 Macro localización

El proyecto se ubicará en la aldea Simajhuleu, la cual se encuentra a 90 kilómetros de la Ciudad Capital, a 36 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango y a 12.5 kilómetros del municipio de San Juan Comalapa.

4.4.2.2 Encargado del proyecto

Se designa como responsable al encargado de obra, debido a que supervisará su debida ejecución para la realización del proyecto.

4.4.3 Materiales, mano de obra y otros costos

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto es importante conocer cuáles son los materiales y mano de obra necesarios, también se deben tomar en cuenta otros costos para la realización del mismo. A continuación, se presenta la integración de los recursos necesarios:

Tabla 9
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Materiales, mano de obra y otros costos
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
MATERIALES		
Selecto (material granular)	Metro cúbico	1,195
Adoquín 22x22x10 cms., con resistencia de 210Kg.	Unidad	158,404
Arena de río	Metro cúbico	446
Cemento UGC	Saco	886
Piedrín 3/4"	Metro cúbico	50
Hierro 1/4"	Varilla	12
Hierro 3/8"	Varilla	6
Alambre de amarre	Libra	3
MANO DE OBRA		
<u>Trabajos preliminares</u>		
a. Limpieza del terreno		7,966
Albañiles	Metro cuadrado	1,992
Ayudantes	Metro cuadrado	5,974
b. Trazo y estaqueado		1,138
Albañiles	Metro lineal	285
Ayudantes	Metro lineal	853
<u>Compactación del terreno</u>		
a. Compactación de base granular		1,995
Albañiles	Metro cúbico	499
Ayudantes	Metro cúbico	1,496
<u>Adoquinamiento</u>		
a. Colocación de capa de arena		7,842
Albañiles	Metro cuadrado	2,353
Ayudantes	Metro cuadrado	5,489
b. Colocación de adoquín		7,842
Albañiles	Metro cuadrado	2,353
Ayudantes	Metro cuadrado	5,489
c. Relleno de juntas entre adoquín		7,842
Albañiles	Metro cuadrado	2,353
Ayudantes	Metro cuadrado	5,489
d. Limpieza de adoquín		7,842
Albañiles	Metro cuadrado	2,353
Ayudantes	Metro cuadrado	5,489

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<u>Construcción de bordillos</u>		
a. Preparación de zanja		208
Ayudantes	Metro lineal	208
b. Encofrado y fundición		208
Ayudantes	Metro lineal	208
c. Desencofrado		208
Ayudantes	Metro lineal	208
<u>Construcción de llaves de confinamiento</u>		
a. Fundición de llaves		798
Ayudantes	Metro lineal	798
<u>Construcción de llave de remate</u>		
a. Preparación de zanja		7
Ayudantes	Metro lineal	7
b. Fundición de llave		7
Ayudantes	Metro lineal	7
OTROS COSTOS		
Encargado de obra	Mes	4
Bodeguero	Mes	4
Alquiler de patrol	Hora	40
Alquiler de camión de volteo	Camionada	60
Alquiler de compactadora	Hora	40
Alquiler de motoniveladora	Hora	40
Alquiler de bodega	Mes	4
Agua	Cisterna	5
Regla de 2x2" de 10'	Unidad	10
Tabla de 1x12" de 10'	Unidad	30
Cal hidratada	Saco	3
Clavo de 3"	Libra	5
Imprevistos	Porcentaje	3
GASTOS DE ORGANIZACIÓN		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Planos	Unidad	5
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

A través de la tabla es posible contemplar el detalle de los materiales como reglas y cal hidratada que serán utilizadas para realizar el trazo y estaqueado del terreno. También

es importante mencionar que se incluye el alquiler de maquinaria para efectuar el corte y nivelación de la calle y el alquiler de un camión de volteo para el traslado de residuos y material sobrante producto de la excavación.

Por otra parte, la mano de obra estará conformada por tres albañiles y nueve ayudantes quienes serán los responsables de ejecutar la obra física, la unidad de medida utilizada para el pago es metro lineal, metro cuadrado y metro cúbico trabajado. Además, para la supervisión del trabajo se empleará un encargado de obra.

4.4.4 Plan de ejecución

Para realizar el proyecto es importante hacer un plan de ejecución, porque constituye una guía de las actividades que deben ser desarrolladas, además establece el tiempo estimado en que debe realizarse cada una.

A continuación, se presenta el mismo en el cual se describe cada uno de los pasos que deberá realizarse durante el desarrollo de cada actividad; de igual forma indicada el tiempo que se considera necesario para llevarlo a cabo.

Además, es importante indicar que el responsable del replanteo topográfico es el encargado de obra y el corte y nivelación será hecho con máquina, razón por la cual no se incluyen en el presupuesto de mano de obra.

Gráfica 9
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Plan de ejecución
Año 2016

Actividad	Pasos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Trabajos preliminares	1.1 Limpieza de terreno																
	1.2 Trazo y estaqueado																
	1.3 Replanteo topográfico																
2. Corte y nivelación	2.1 Corte de cajuela y nivelación																
3. Compactación del terreno	3.1 Compactación de la sub-base granular																
4. Adoquinamiento	4.1 Colocación de la capa de arena																
	4.2 Colocación de adoquín																
	4.3 Relleno de juntas entre el adoquín																
	4.4 Limpieza del adoquín																
5. Construcción de bordillos	5.1 Preparación de zanja																
	5.2 Encofrado y fundición																
	5.3 Desencofrado																
6. Construcción llaves de confinamiento	6.1 Fundición de llaves																
7. Construcción llave de remate	7.1 Preparación de zanja																
	7.2 Fundición de llave																

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la gráfica anterior, el proyecto está programado para ser ejecutado en cuatro meses a partir de su aprobación, sin embargo, se debe considerar no realizarlo durante época de invierno, porque existe la posibilidad de que el trabajo se atrase, por otra parte, podría haber pérdida de materiales.

4.4.4.1 Requerimientos de funcionamiento

Todo proyecto requiere para su realización de una serie de recursos, para ejecutar las actividades y lograr el objetivo inmediato del proyecto. Derivado de lo anterior los recursos humanos y físicos son los siguientes:

Tabla 10
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Recursos humanos y físicos
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo
<u>Humanos</u>			
Encargado de chapeo	Hombre x día	1	Q.81.87
Encargado de bordillo	Hombre x día	1	Q.81.87
<u>Físicos</u>			
Machete	Unidad	1	Q.38.00
Brochas	Unidad	5	Q.17.00
Cal	Libra	50	Q.42.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

Los recursos del proyecto los deberán contemplar anualmente, y con ello mantener el buen funcionamiento y estado de la calle principal.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio constituye una parte fundamental porque comprende el monto de los recursos económicos necesarios para realizar un proyecto, además, permite determinar el costo total del mismo.

4.5.1 Integración de costos y gastos

Detalle y cuantificación de cada uno de los costos y gastos en que se incurre al momento de realizar el proyecto. A continuación, se presenta el detalle de los ingresos y egresos:

Cuadro 12
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Integración de costos y gastos
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Ingresos	<u>1,251,145.07</u>
Aporte municipal	1,251,145.07
Egresos	<u>1,251,145.07</u>
Preinversión	21,000.00
Estudio ambiental	5,000.00
Requerimientos técnicos	16,000.00
Costos de construcción	1,230,145.07
Materiales	945,690.20
Mano de obra	121,925.00
Otros costos	162,529.87
Saldo final	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Los elementos más representativos son costos de construcción con 98% del total del valor del proyecto, se debe tomar en consideración que es posible que el monto de los costos cambie, porque puede haber variación en el precio de los materiales y otros costos al momento de la ejecución del proyecto. En cuanto al elemento menos representativo, le corresponde al estudio ambiental con menos de 1%.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Es fundamental invertir en el diseño y planificación de un proyecto, con el fin de conocer los elementos necesarios para definir y desarrollar el mismo. En el siguiente cuadro se presenta el detalle de los costos correspondientes:

Cuadro 13
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Costos de diseño y planificación
Año 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	8,000.00	8,000.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	3,000.00	3,000.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Planos	Unidad	6	500.00	3,000.00
Presupuesto	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Total costos de diseño y planificación				16,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Los costos de diseño y planificación del proyecto representan 1% del monto total de la inversión; de los cuales el elemento más representativo, es el estudio técnico con 50%.

4.5.3 Costos de construcción

Son las erogaciones en las que se incurre al momento de la ejecución del proyecto, en las cuales están incluidos los materiales, la mano de obra y otros costos.

4.5.3.1 Presupuesto de materiales

Los materiales son los elementos que se emplearán en la obra de construcción. Es importante mencionar que los que se utilizarán son de alta calidad y con una resistencia adecuada para garantizar la durabilidad del proyecto. A continuación, se presenta el costo de los materiales que se utilizarán en cada una de las etapas de ejecución:

Cuadro 14
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Presupuesto de materiales
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Compactación	109,940.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Total
Adoquinamiento	748,457.20
Construcción de bordillo	66,386.00
Construcción de llaves de confinamiento	19,393.00
Construcción de llave de remate	1,514.00
Costo total de materiales	945,690.20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que el adoquinamiento es la actividad más representativa con 79% del costo total de los materiales a utilizar, lo cual se debe a que el adoquín que se propone es de una resistencia de 210 kilogramos para garantizar un trabajo de buena calidad y se tiene que cubrir un área de 7,842 metros cuadrados.

Seguidamente, está la compactación con 12%. La actividad de menor representación es la construcción de llave de remate con menos de 1%.

4.5.3.2 Presupuesto de mano de obra

La mano de obra es el esfuerzo físico y mental que se emplea en la fabricación de un producto. Para el proyecto, es el recurso humano necesario para realizar la obra de construcción, el cual se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 15

**Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Presupuesto de mano de obra
Año 2016
(cifras en quetzales)**

Descripción	Total
Trabajos preliminares	19,917.50
Compactación del terreno	14,964.00
Adoquinamiento	76,462.50
Construcción de bordillos	2,496.00
Construcción llaves de confinamiento	7,980.00
Construcción llave de remate	105.00
Costo total mano de obra	121,925.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La mano de obra representa 10% del valor total de costos de construcción. Por otro lado, es importante indicar que el pago de la mano de obra es a destajo, razón por la cual no se incluye bonificación incentivo y séptimo día.

4.5.3.3 Presupuesto de otros costos

Para poder desarrollar el proyecto también se deben tomar en cuenta otros costos que son necesarios, los cuales se describen a continuación:

Cuadro 16
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Presupuesto de otros costos
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Sueldo encargado de obra	20,000.00
Sueldo de bodeguero	12,000.00
Bonificación incentivo	2,000.00
Cuota patronal (Q.32,000.00 * 12.67%)	4,054.40
Prestaciones laborales (Q.32,000.00 * 30.55%)	9,776.00
Alquiler de patrol	18,000.00
Alquiler de camión de volteo	21,000.00
Alquiler de compactadora	16,000.00
Alquiler de motoniveladora	16,000.00
Alquiler de bodega	3,200.00
Agua	2,750.00
Regla de 2X2" de 10'	160.00
Tabla de 1X12" de 10'	1,650.00
Cal hidratada	90.00
Clavos de 3"	20.00
Imprevistos (Q.1,194,315.60 * 3%)	35,829.47
Total otros costos	162,529.87

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que a excepción de los imprevistos, el camión de volteo es el rubro más representativo con 13% del total de otros costos; las reglas, tablas, cal hidratada y clavos representan 1%. Para el cálculo de la cuota patronal y las prestaciones laborales se toman como base los sueldos del encargado de obra y del bodeguero Q.32,000.00.

Por otra parte, se incluyen los imprevistos, porque se requiere contar con una cantidad estimada adicional para cubrir cualquier necesidad que pueda surgir durante la ejecución del proyecto. Para el cálculo se aplica 3% sobre la suma del total de materiales Q.945,690.20, mano de obra Q.121,925.00 y otros costos Q.126,700.40.

4.5.4 Estado de costo de construcción de perfil del proyecto

Estado financiero integrado por tres elementos, los cuales son: materiales, mano de obra y otros costos. El estado de costo de construcción del perfil del proyecto se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango
Proyecto: Mejoramiento de la calle principal aldea Simajhuleu
Estado de costo de construcción
Año 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Materiales	945,690.20
Mano de obra	121,925.00
Otros costos	162,529.87
Total costo de construcción	1,230,145.07

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior refleja la integración del estado de costo de construcción, donde los materiales representan 77%, la mano de obra 10% y otros costos 13%.

4.6 Fuentes de financiamiento

Son las fuentes que proveen los recursos monetarios para realizar el proyecto, pueden ser internas o externas, esto va a depender del origen de los fondos.

Derivado del análisis sobre el financiamiento de la inversión para el desarrollo del proyecto, se determinó que Q.1,251,145.07, corresponden a fuentes internas, otorgado por la municipalidad de San Juan Comalapa.

4.6.1 Unidad ejecutora

Se considera que la unidad ejecutora del proyecto será la municipalidad de San Juan Comalapa u otras entidades.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

“Detalla las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que se ejecutarán para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos”. (Crespo, 1997, p.83).

El presente estudio ambiental se desarrollará desde el punto de vista de: política, gestión e impacto.

4.7.1 Política ambiental

“Son el conjunto de objetivos, principios, criterios y orientaciones generales para la protección del medio ambiente de una sociedad particular. Esas políticas se ponen en marcha mediante una amplia variedad de instrumentos y planes.” (Rodríguez y Espinoza, 2002, p.81).

Entre las políticas públicas vigentes de Guatemala, creadas y respaldadas por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–, que aplican para la ejecución del proyecto se mencionan las siguientes:

- Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos Naturales (Acuerdo Gubernativo Número 63-2007).
- Política Marco de Gestión Ambiental (Acuerdo Gubernativo Número 791-2003).

Además, se debe considerar la normativa legal siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Municipal (Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala).

- Código de Salud (Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala)
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala).

4.7.2 Gestión ambiental

“Conjunto de acciones emprendidas por la sociedad, o parte de ella, con el fin de proteger el medio ambiente. Sus propósitos están dirigidos a modificar una situación actual a otra deseada, de conformidad a la percepción que sobre ella tengan los actores involucrados.” (Rodríguez y Espinoza, 2002, p. 7).

Para disminuir los efectos ambientales negativos durante la fase de construcción del proyecto, se deberá cumplir con las medidas ambientales de mitigación siguientes:

- Para el desarrollo de las actividades constructivas se utilizará el área necesaria para aprovecharla al máximo y así minimizar el efecto de contaminación visual que se producirá en el paisaje de la Aldea.
- Durante el movimiento de tierras, el material sobrante que se genere del corte o excavación se podrá reutilizar para otros rellenos del mismo proyecto. De lo contrario, deberá ser removido del lugar a la mayor brevedad a un sitio de disposición final.
- Para la localización de la bodega se debe realizar una correcta planificación, ésta debe estar debidamente iluminada y rotulada. Además, dispondrá de un horario diurno para garantizar que durante la noche no se produzcan ruidos que puedan perturbar a los habitantes de la Aldea.
- La maquinaria que se utilice será operada únicamente por personal calificado; y deberá estar en buen estado para reducir el riesgo de fugas de aceite, lubricantes, emisiones de ruido y de contaminantes a la atmósfera. También, el mantenimiento de la maquinaria, cambio de aceite y carga de combustible deberá realizarse en talleres mecánicos o estaciones de gasolina más cercanas al proyecto.
- Durante el desarrollo de la obra se podrá utilizar el espacio de circulación peatonal y vehicular sólo para la carga, descarga o almacenamiento temporal de materiales de construcción.

- Para el caso del adoquín deberá ser acordonado, apilado y cubierto para no impedir el paso peatonal y vehicular. Adicionalmente, es importante indicar que para minimizar la emisión de polvo, la caída libre de materiales (agregados) se debe efectuar a una altura adecuada.
- Por medio del camión cisterna se humedecerá con agua el área de trabajo para evitar que se levante el polvo, además se regulará la velocidad de la maquinaria en la zona.

Finalizado el proyecto se debe realizar la limpieza de la calle adoquinada para entregarla en óptimas condiciones y libre de cualquier material de desecho. Además, como parte de la gestión ambiental, se deberá presentar la solicitud de evaluación de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN–. Es importante indicar que según la clasificación del Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades, contenido en el Acuerdo Ministerial Número 199-2016 del Ministerio, la construcción propuesta (adoquinado) está clasificada como categoría B2, porque se considera que es de moderado a bajo impacto ambiental potencial.

4.7.3 Impacto ambiental

Es una alteración del medio o de alguno de sus componentes, sea favorable o desfavorable, temporal o permanente, directo o indirecto, reversible o irreversible.

El impacto lo puede generar un proyecto de ingeniería, un programa, una ley o una disposición administrativa con implicancias ambientales.

Entre las externalidades positivas del proyecto se indican las siguientes:

- Se eliminará el polvo durante época seca y lodo durante época de lluvia, a lo largo de la calle principal, de manera que contribuirá a la conservación del medio ambiente.
- Se conducirá apropiadamente la escorrentía pluvial, lo cual evitará la formación de pozas en la calle.

Las externalidades negativas que se generarán durante la ejecución del proyecto se describen a continuación:

- Los contaminantes que se producirán durante la fase de construcción serán los residuos provenientes de la excavación y corte del suelo.
- Existe la posibilidad de que se originen productos residuales de la maquinaria como aceites, lubricantes, entre otros.
- Se emitirá a la atmosfera, polvo proveniente de la excavación del suelo y del cemento que se utilizará, por consiguiente, el impacto puede producir enfermedades respiratorias a los trabajadores y habitantes de la Aldea.
- Durante la operación de la maquinaria habrá emanación de gases producto de la combustión.
- Se producirá ruido en el proceso de construcción, por la utilización de maquinaria y manipulación de herramientas.
- Los desechos sólidos, resultado del material de la excavación del suelo serán removidos del lugar.

4.8 IMPACTO SOCIAL

"Es el proceso de análisis, monitoreo y gestión de las consecuencias sociales voluntarias e involuntarias de intervenciones planeadas (políticas, programas, planes, proyectos) y todo proceso de cambio social invocado por dichas intervenciones." (Vanclay, 2015, p.1).

El proyecto generará cambios sociales positivos en la Aldea entre los cuales se mencionan los siguientes:

- Aparte del componente monetario del ahorro de tiempo y costos de transporte, la mejoría en movilidad representa un beneficio de índole social, la comodidad de movilización de los usuarios de la calle principal, en especial para los pobladores de la Aldea que la usan constantemente.
- Como resultado de las mejores condiciones de la calle, el transporte colectivo se verá incentivado a operar. Significa que la población contará con mejor acceso a los servicios de transporte, derivado a que las personas se movilizan a pie o en bicicleta.

- La facilidad de traslado, lo cual impacta en un mejor acceso a los servicios de salud, aumento en la expectativa de vida y un mayor flujo comercial lo cual conlleva a un desarrollo social y económico para la población de la Aldea y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Será de beneficio para la economía y salud de las familias porque se disminuirán los gastos por enfermedades y/o infecciones respiratorias.
- Contribuirá a la mitigación de riesgos de sufrir accidentes al transitar por la calle.
- Permitirá a los pobladores una mejor comunicación vial con los centros poblados aledaños.

Además, durante la fase de construcción se producirán efectos sociales negativos:

- Alteración del tránsito en la vía de acceso.
- Obstrucción del paso peatonal por las excavaciones, maquinaria, material, entre otros.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad no es más que las posibilidades de que los beneficios del proyecto se mantengan o se incrementen más allá de la finalización del mismo. Además no solo se debe comprender la viabilidad del proyecto, sino también su sostenibilidad.

Por lo tanto el diseño debe incluir acciones que incidan en los factores que impactan en la sostenibilidad de llevar a cabo la ampliación de adoquinamiento en la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

En tal sentido, en el diseño del proyecto deben incorporarse acciones que conlleven a tal fin, como por ejemplo:

- **Acciones institucionales**

La voluntad y apoyo político es un factor fundamental, sobre todo en este tipo de proyectos, ya que dicha obra es administrada por el Estado. Pero hay que considerar, que

las organizaciones estatales son sujetas a los constantes cambios que se suelen dar en las dependencias del Estado, sobre todo, durante las épocas electorales.

Es importante indicar que dentro de las acciones institucionales, se necesita llevar a cabo lo siguiente:

- Capacitación de los Directivos de la Institución en la Gestión de Proyectos.
- Entrenamiento del personal existente en la Institución, en la nueva tarea a desarrollar.
- Búsqueda de apoyo del sector público en el fortalecimiento institucional.
- Integración estratégica del nuevo proyecto con los existentes.
- Coordinación con otros programas o proyectos de similares características.
- Analizar la posibilidad de crear el “Comité de Beneficiarios”.
- Análisis del entorno socio político para lograr mayor impacto.

• **Acciones técnicas**

Es de destacar el valor de los recursos humanos en la gestión de proyectos.- Para ello debe tenerse en cuenta:

- El proceso de selección de los consultores que ejecutaran el proyecto debe ser de excelencia.
- La experiencia previa en este tipo de proyectos es condición necesaria aunque no suficiente.
- El trabajo en equipo deber ser un requisito esencial y se incluye profesionales de distintas disciplinas mejor, lo que facilitará consolidar las distintas ópticas para llevar a buen fin el proyecto.

• **Acciones ambientales**

La sostenibilidad ambiental significa la existencia de condiciones económicas, ecológicas, sociales y políticas que determinen su funcionamiento de forma armónica a lo largo del tiempo y del espacio. Consiste en satisfacer las necesidades, sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones, para satisfacer las propias.

- **Acciones operativas**

No pueden quedar fuera del análisis, en consecuencia debemos considerar las siguientes acciones:

- La tecnología utilizada debe ser de última generación.
- El acceso a la información debe ser ágil y eficiente.
- El proyecto debe estar integrado en todas sus partes con la operación de la Institución.

- **Acciones financieras**

Es el último condicionante que permite visualizar la sostenibilidad financiera del proyecto. Dado que los recursos asignados tienen un plazo de duración, hay un momento en que a diferencia de los factores anteriores que pueden irse desarrollando en el tiempo, es necesario contar con este factor resuelto a una fecha dada.

- Se debe analizar el impacto del programa en las finanzas de la Institución.
- Analizar el monto del proyecto, porque si supera el cálculo, se tendrá mayores dificultades para obtener sostenibilidad.
- Separar del monto total del proyecto, a aquellos gastos o conceptos que se realizan por única vez, o que no van a ser necesarios realizar una vez finalizado el aporte de fondos externos.

Por lo tanto un adecuado control estratégico de las tareas o acciones antes mencionadas, se llegará a lograr que los distintos factores contribuyan a la sostenibilidad del proyecto. Dichas acciones deben incluir indicadores equilibrados en cada uno de los factores, para no modificar el esfuerzo.

Por último, es importante reiterar que estos factores se deben a un complemento de acciones concretas, previstas en el diseño del programa con recursos asignados para lograr la sostenibilidad.

CONCLUSIONES

Se presentan las siguientes conclusiones luego de realizar el estudio de “Comercialización (producción de maíz) y proyecto: Ampliación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, departamento de Chimaltenango, durante el mes de octubre de 2016.

1. Conforme a la información obtenida, se concluyó que la cobertura de la educación a nivel diversificado no existe en los centros poblados, lo anterior porque solo cuentan con centros educativos a nivel primario y básicos, la cobertura a nivel diversificado están ubicados en el área urbana, lo que incide en que los estudiantes no tengan la oportunidad de tener superación académica en ese nivel, además por no contar en la mayoría de los casos con el recurso económico, lo cual no permite un desarrollo intelectual favorable para su desarrollo económico.
2. El servicio básico de agua entubada dentro de los centros poblados es escasa y no frecuente, sin embargo 100% de la población en estudio cuenta con el servicio y la misma no es potable. Por lo antes expuesto la población se ve afectada por enfermedades gastrointestinales.
3. La actividad principal a la cual se dedica la mayoría de la población es la agrícola, el cultivo de maíz es la principal fuente de alimentación e ingresos para la población, derivado a ello es el producto con mayor comercialización dentro de los centros poblados.
4. La falta de una organización productiva por parte de los agricultores, constituye una desventaja en la comercialización del maíz, porque no cuentan con un centro de acopio primario en el cual aseguren la venta total de su producción. Derivado de ello la organización se realiza de manera informal, utilizando a su familia como trabajadores quienes a la vez distribuyen el producto.

5. La propuesta del proyecto: ampliación de adoquinamiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, constituye una opción viable para el ornato de la comunidad, lo que puede permitir el desarrollo económico de los habitantes del mismo, contribuyendo con ello a evitar enfermedades respiratorias por el polvo que se genera.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones detalladas con anterioridad, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los Concejales u organizaciones legalmente constituidas, realicen las gestiones pertinentes a las autoridades locales y centrales del Ministerio de Educación, en un corto plazo, para el funcionamiento de establecimientos a nivel diversificado en los centros poblados en estudio, lo que permitirá en beneficio de la población y propicie el desarrollo económico y humano de las comunidades.
2. Que los habitantes de los dos centros poblados, gestionen ante la municipalidad e instituciones gubernamentales, el servicio de agua potable, implementando un proyecto a mediano plazo, lo cual beneficiará a la población y así mismo disminuirá el índice de enfermedades gastrointestinales.
3. Que los productores de maíz gestionen ante el Gobierno Central por medio de la Municipalidad asistencia técnica y financiera que permita a los agricultores dedicados al cultivo obtener un producto de calidad y mejor productividad, con lo cual aseguren la venta total de la cosecha.
4. Que los productores de maíz se organicen legalmente para solicitar asistencia financiera al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, con la finalidad de cubrir un porcentaje de la demanda existente del producto, lograr un precio de venta adecuado, mejorar los ingresos y el nivel de vida de los asociados, lo cual conlleva al desarrollo de las comunidades.
5. Que el Alcalde Municipal, apruebe el proyecto de mejoramiento de la calle principal, lo anterior porque contribuirá al ornato de la comunidad y de esa manera los pobladores se movilicen de una mejor manera en las actividades diarias que realicen, evitando también enfermedades que provoca el polvo en época de verano, lo cual beneficiaría de manera importante a los pobladores.

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

Congreso de la República de Guatemala. (1986). Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus reformas. Decreto Número 68-86. Guatemala: Diario de Centro América. P.13.

Congreso de la República de Guatemala. (2002). Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala: Diario de Centro América. P.14.

Congreso de la República de Guatemala. (2010). Ley de Incentivos Forestales para Poseedores de Pequeñas Extensiones de Tierra de Vocación Forestal o Agroforestal - PINPEP-. Decreto Número 51-2010. Guatemala: Diario de Centro América. P.4.

Congreso de la República de Guatemala. (2012). Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala: Diario de Centro América. P.48.

Instituto Nacional de Estadística (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala: (ENCOVI). P.282.

Instituto Nacional de Estadística (2017). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos. Guatemala: (ENEI). P.71.

Instituto Nacional de Estadística. (2002). XI Censo nacional de población y VI de habitación. Guatemala. P.278.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, (2007). Política de Conservación, Protección y Mejoramiento del Ambiente y los Recursos. Acuerdo Gubernativo 63-2007. Guatemala. P.61.

Ministerio de Educación. (2013). Sistema Nacional de Indicadores Educativos. Recuperado de <http://www.estadistica.mineduc.com.gt>.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2016). Diagnóstico Nacional de Salud. Recuperado de <http://www.mspas.gob.gt>.

Ponce, A. R. (2016). Recuperado de <https://www.zonaeconomica.com/organizacion-empresarial>.

Secretaria General de Planificación. (2011). Estrategia de Reducción de Pobreza. Guatemala: SEGEPLAN. P.147.

Secretaria General de Planificación. (2011). Mapa de Pobreza. Guatemala: SEGEPLAN. P.96.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. (2011). *Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. (3ª. ed.). Guatemala. P.126.

Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de Proyectos*. 4ta. Edición. Mc Graw Hill. México. P.383.

Bolafio, L. (1965). *Derecho Mercantil*. Madrid, España: Ed. Reus. P.383.

Castillo, L. A. (2015). *Análisis económico de la población demográfica*. Perú: L. A. Castillo. P.234.

Comalapa, M. D. (2006). *Monografía de San Juan Comalapa*. P.64

Mendoza, G. (1991). *Compendio de mercadeo de productos agropecuarios*. Costa Rica: IICA. P.338.

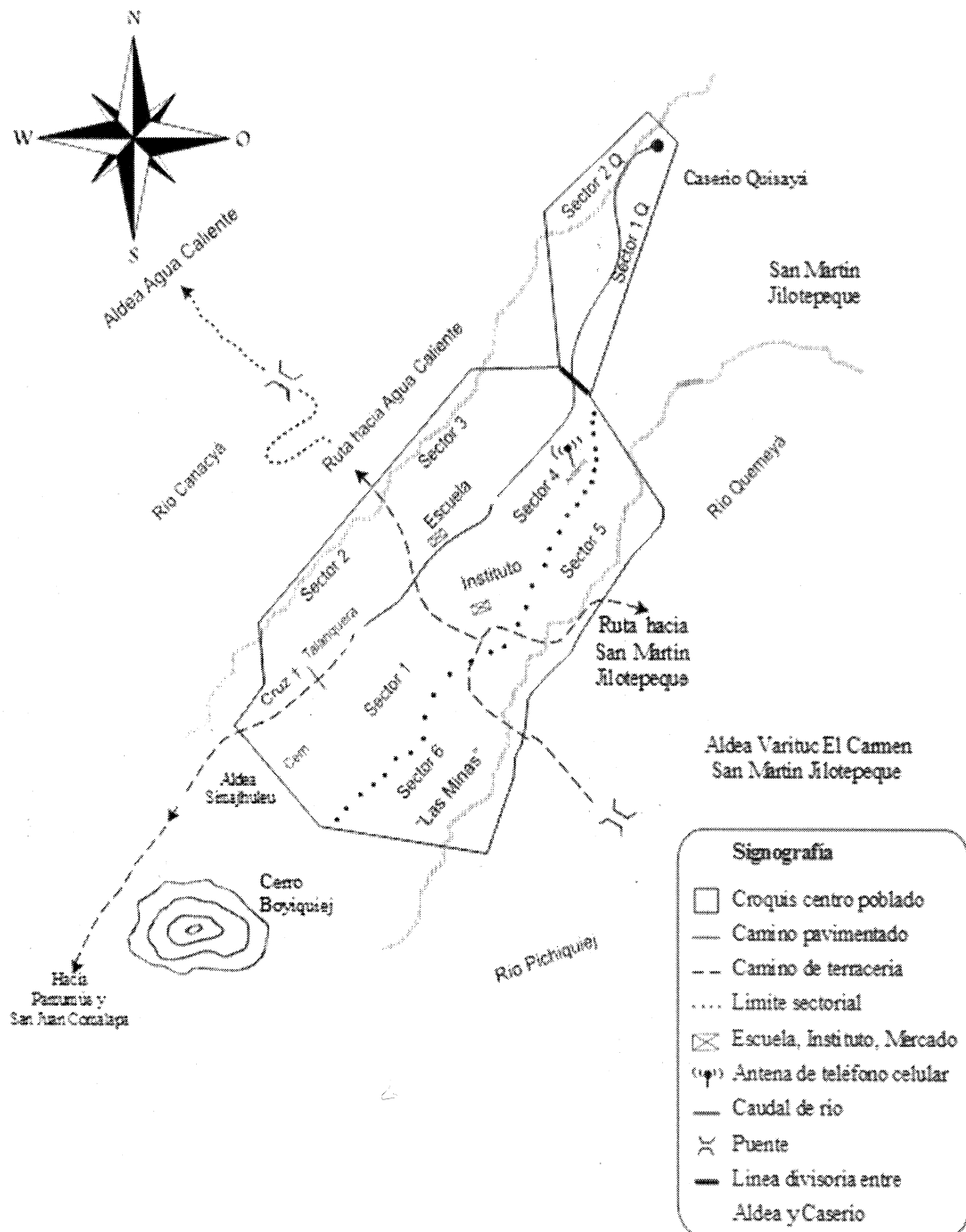
Rodríguez, M. y Espinoza, G. (2002). *Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe*. Bogotá, Colombia. P.332.

Secretaria General de Planificación. (2011). *Estrategia de Reducción de Pobreza*. Guatemala: SEGEPLAN. P.147.

Yool S. (2007). *Historia de San Juan Comalapa*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. P.71.

Anexo 1
Aldea Simajhuleu y caserío Quisayá, municipio de San Juan Comalapa,
Departamento de Chimaltenango

Ríos
Año 2016



Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, mapas temáticos conceptuales digitales de la República de Guatemala, Año 2016.

ANEXO 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

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

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos constituirá una guía que servirá de instrumento para comprender las actividades que conforman el proyecto social rural de mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, y para ello debe seguirse un orden correcto de las diferentes actividades designadas.

El propósito fundamental del presente manual es el de lograr llevar una sistematización en los procesos diseñados para tal fin, además depende significativamente de la observancia y cumplimientos de las normas que las rigen, por lo que todos deben conocer su contenido y efectos. Este documento contiene primeramente el proceso y objetivos del manual, campo de aplicación, normas generales y la descripción de los procedimientos más importantes que se desarrollan en el proceso del proyecto.

Cada procedimiento se presenta con su respectiva definición, objetivo, normas de observancia obligatoria, descripción de las operaciones de cada procedimiento y un flujograma con la simbología para interpretar y facilitar su comprensión para instrucciones o ejecución. Así mismo guiara a las unidades que tienen relación con los procesos en la coordinación e información de las actividades y realizarlas en el menor tiempo posible.

El Manual de Normas y Procedimientos es susceptible a modificaciones, dada la práctica administrativa.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar a las personas involucradas en el proyecto, una guía técnica que los oriente hacia la forma de como ejecutar y realizar las atribuciones propias y así realizar de manera normal las distintas funciones a cargo de los empleados administrativos.
- Ejecutar y realizar las tareas y acciones de los procesos que se requiere según la Unidad Ejecutora, asimismo de los puestos que intervienen en ellas, en condiciones uniformes de comportamiento laboral y su entendimiento operativo.
- Facilitar la coordinación y comprensión del o los procedimientos para los involucrados en el proyecto y evitar duplicidad y traslape de funciones.
- Sirva de instrumento de información que dé a conocer las líneas de autoridad, canales, comunicación, normas de observación y procedimientos a seguir en el desarrollo de las actividades y simplificación de las mismas.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en este manual, serán de observancia general para todas las personas que se vean involucradas en el inicio del proceso del proyecto mejoramiento de la calle principal de la aldea Simajhuleu. Sin embargo cada unidad podrá implantar sus propios procedimientos, además dependerá de la naturaleza de la labor que se habrá de ejecutar, siempre que las acciones a seguir tengan base en los objetivos generales y específicos de la entidad.

Dichas disposiciones, serán para todos los integrantes del proyecto y describen en orden de importancia los procedimientos generales para llevar a la práctica responsablemente el Manual de Normas y Procedimientos.

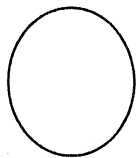
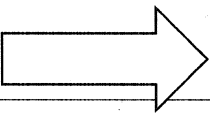
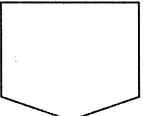
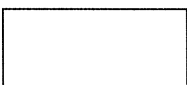
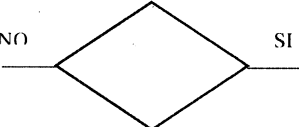
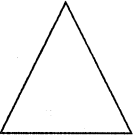
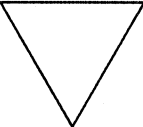
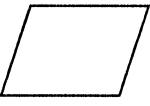
3. NORMAS GENERALES

1. Es necesario que cada Dirección, Coordinación o Unidad Ejecutora, proporcione una copia del manual a cada trabajador, para que conozca los diferentes procedimientos a efectuar y evitar pérdida de tiempo.

2. Cualquier modificación que se haga al contenido del manual, deberá ser del conocimiento de todos para que no existe error por desconocimiento de procedimiento.
3. Los colaboradores deben de cumplir con los procesos aplicados dentro del Manual.
4. El contenido del manual será flexible para los cambios propuestos, todo y cuando sean necesarios para la sistematización del mejoramiento de los procesos.
5. Realizar los procesos en las direcciones administrativas con eficiencia y eficacia para lograr los objetivos propuestos.

4. SIMBOLOGÍA

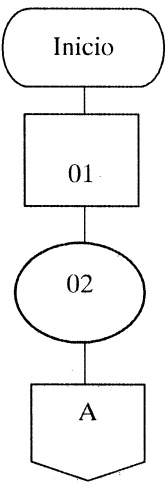
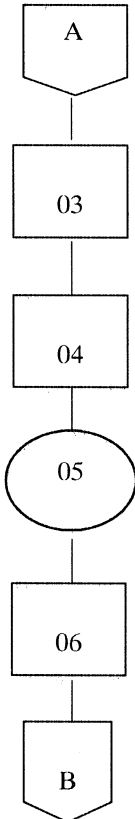
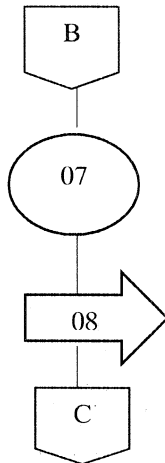
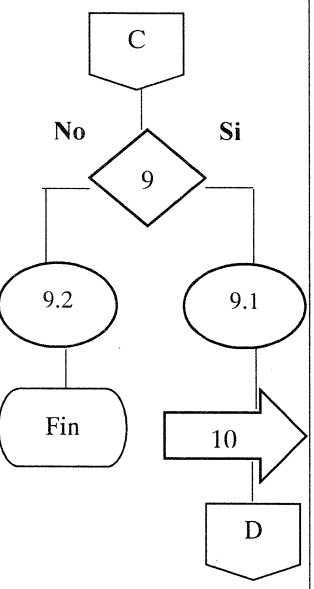
Los símbolos son una especie de lenguaje convencional con los que se designa o representan ideas, conceptos, acciones, de ahí depende el hecho de que exista diversidad de simbología, para representar los flujogramas. En la elaboración del presente documento se utilizan los siguientes:

	INICIO O FIN	Representa inicio / fin del sistema. Indica donde comienza y donde termina el algoritmo.
	ACTIVIDAD	Úse para representar en un diagrama de Flujo una entrada o una salida de una parte de un diagrama de Flujo a otra dentro de la misma página.
	TRANSPORTE/O TRASLADO	Cuando cualquier documento u objeto es cambiado de un sitio a otro.
	CONECTOR	Conexión con otro proceso. El conector externo se usa para unir un sistema o una parte de él, con otro sistema.
	PROCESO	Representa una instrucción que debe ejecutarse. Operación.
	DOCUMENTO	Representa la información escrita pertinente al proceso.
	DECISIÓN	Forma utilizada en un Diagrama de flujo para representar una actividad de decisión o de conmutación.
	ARCHIVO TEMPORAL	Significa “sacar del archivo” o desalmacenar productos, materiales u otros.
	ARCHIVO DEFINITIVO	Forma utilizada de un Diagrama de Flujo para representar una actividad combinada.
	INSPECCIÓN / REVISIÓN	Representa en el flujograma el proceso.

Fuente: elaboración propia, con base a información de Bueno E., Organización de Empresas. Estructura, procesos y modelos, Madrid, Año 2007.

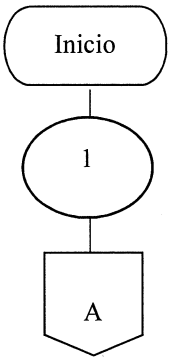
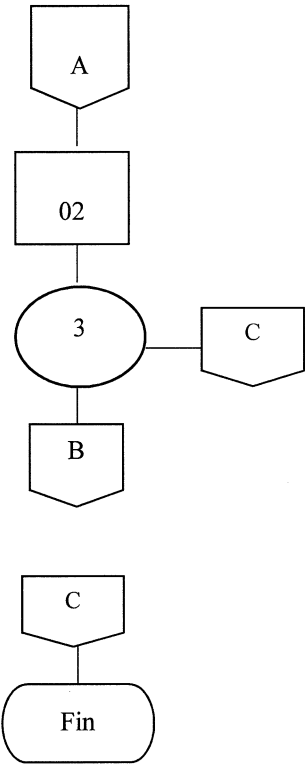
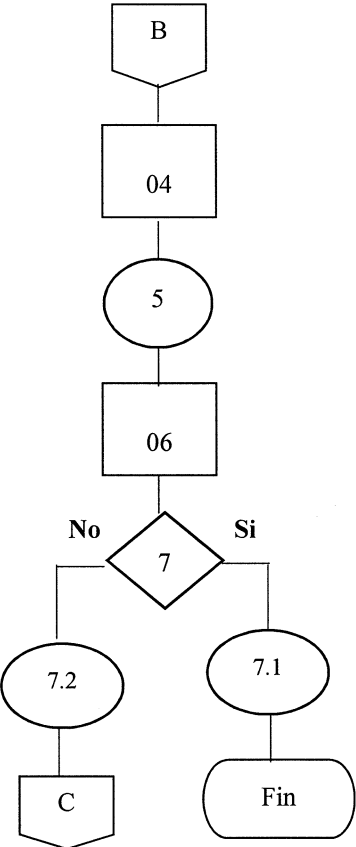
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Elaboración, solicitud, aprobación y registro de contratos de proyecto social	ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 1 No. DE PASOS: 9	HOJA 1/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente del Comité	TERMINA: Presidente del COCODE
I Objetivo del Procedimiento	
Descripción: El procedimiento tiene por objeto describir cada uno de los pasos a seguir en la elaboración del informe Técnico para autorización de una estimación de obra. • Objetivo Planificación y ejecución de las diferentes actividades que se deben realizar durante la vida del proyecto con base a metas programadas. .	
II Normas del procedimiento	
1. Todo proyecto presentado al COCODE, debe contar con el 90% de las firmas de las personas de la comunidad interesada. 2. El presidente del comité interesado debe presentar original y copia del Acta, donde se oficializa el nombramiento como representante de los miembros de la comunidad para el respectivo proyecto. 3. Todo expediente relacionado con los proyectos, deben contener: solicitud en papel tamaño carta, avalado por las personas que representa. 4. Finalizado el proyecto debe presentarse ante el COCODE, un informe financiero que describa de qué forma fueron utilizados los recursos y los costos de los mismos.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Elaboración, solicitud, aprobación y registro de contratos de proyecto social		ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 1 No. DE PASOS: 10		HOJA 2/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente del Comité		TERMINA: Presidente del COCODE
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Presidente del COCODE	1	Realiza la conformación de un expediente integrado por necesidades, cantidad de personas beneficiadas y compromisos de la comunidad y autorización de una estimación de obra.
	2	Solicita apoyo de los integrantes del COCODE correspondiente, para iniciar con el proceso del proyecto, presentado el expediente.
	3	Recibe solicitud y expediente respectivo.
	4	Lo registra para su respectivo trámite.
	5	Elabora la minuta del contrato correspondiente y la integra al expediente.
Personal responsable del COCODE	6	Se presenta a consideración el proyecto ante los miembros del COCODE.
	7	Evalúan la viabilidad técnica, social y financiera del proyecto correspondiente.
	8	Traslada informe del proyecto al COMUDE, para su aprobación.
Junta Directiva del COCODE	9	Cuando la papelería está completa continua el proceso.
	9.1	Si es aceptada, pasa al CODEDE.
	9.2	No es aceptada regresa al COCODE, para realizar las correcciones pertinentes.
COMUDE		
CODEDE	10	CODEDE, traslada documentación para continuar con el trámite correspondiente.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Elaboración, solicitud, aprobación y registro de contratos de proyecto social		ELABORADO POR: Andrea Soto	
No. 1 No. DE PASOS: 10		HOJA 3/3 FECHA: OCTUBRE 2016	
INICIA: Presidente del Comité		TERMINA: Presidente del COCODE	
Presidente del COCODE	Personal responsable del COCODE	Junta Directiva del COCODE	COMUDE
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 01[01] 01 --> 02((02)) 02 --> A[/A/] </pre>	 <pre> graph TD A[/A/] --> 03[03] 03 --> 04[04] 04 --> 05((05)) 05 --> 06[06] 06 --> B[/B/] </pre>	 <pre> graph TD B[/B/] --> 07((07)) 07 --> 08[08] 08 --> C[/C/] </pre>	 <pre> graph TD C[/C/] --> 9{9} 9 -- No --> 9.2((9.2)) 9.2 --> Fin([Fin]) 9 -- Si --> 9.1((9.1)) 9.1 --> 10[10] 10 --> D[/D/] </pre>

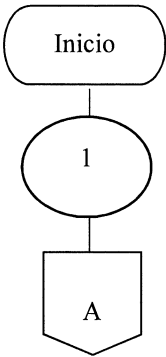
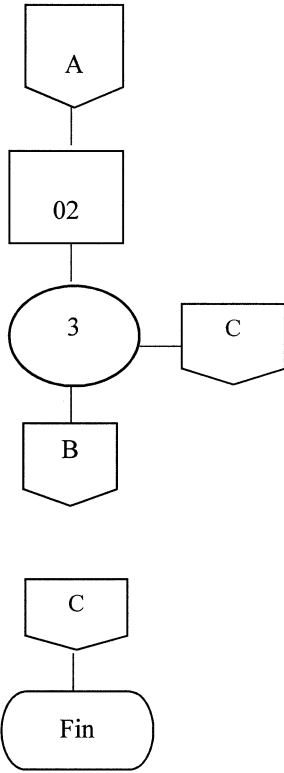
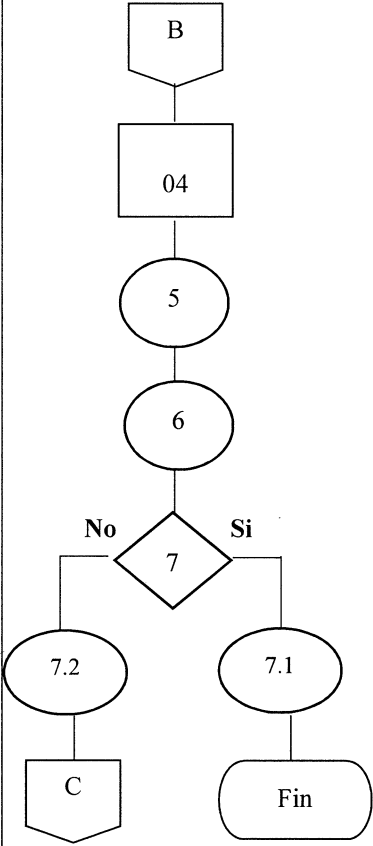
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de chapeo	ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 2 No. DE PASOS: 7	HOJA 1/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente de COCODE	TERMINA: Encargado de chapeo
I Objetivo del Procedimiento	
Descripción: Este procedimiento tiene por objeto describir cada uno de los pasos a seguir en la actividad del chapeo, es un puesto operativo, el cual consiste en mantener la viabilidad del lugar. • Objetivo Realizar actividades de mantenimiento y chapeo y velar por el buen uso de las herramientas asignadas.	
II Normas del procedimiento	
1. Que tenga las herramientas necesarias para la ejecución de su actividad. 2. Asumir el compromiso respecto al horario y días, para lo cual fue requerido. 3. Presentar un informe verbal y diario del trabajo realizado.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de chapeo		ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 2 No. DE PASOS: 7		HOJA 2/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente del Comité		TERMINA: Encargado de chapeo
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Presidente del COCODE Presidente del Comité interesado Encargado de chapeo	1	Autorizado el proyecto y asignados los recursos, el presidente del COCODE, entrega proyecto y los insumos necesarios a presidente del Comité interesado.
	2	Recibe autorización y recursos para la ejecución del proyecto.
	3	Contrata los servicios del encargado de chapeo, para limpiar el área correspondiente.
	4	Negocia el valor de mano de obra, o puede ser el aporte al proyecto.
	5	Solicita herramientas para la ejecución de la limpieza relacionado al chapeo.
	6	Ejecuta la limpieza del área correspondiente.
	7	Termina el trabajo acordado.
	7.1	Si están conformes con el trabajo realizado, le dan su visto bueno.
	7.2	Si no están conformes con el trabajo realizado, el presidente del comité le informa al encargado de chapeo para que finalice lo acordado.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de chapeo		ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 2 No. DE PASOS: 7		HOJA 3/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente de COCODE		TERMINA: Encargado de chapeo
Presidente de COCODE	Presidente de Comité	Encargado de chapeo
 <pre>graph TD; Inicio([Inicio]) --> 1((1)); 1 --> A[/A/];</pre>	 <pre>graph TD; A[/A/] --> 02[02]; 02 --> 3((3)); 3 --> B[/B/]; B --> C[/C/]; C --> Fin([Fin]); 3 --> C;</pre>	 <pre>graph TD; B[/B/] --> 04[04]; 04 --> 5((5)); 5 --> 06[06]; 06 --> 7{7}; 7 -- No --> 72((7.2)); 72 --> C[/C/]; 7 -- Si --> 71((7.1)); 71 --> Fin([Fin]);</pre>

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de bordillo	ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 3 No. DE PASOS: 7	HOJA 1/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente de COCODE	TERMINA: Encargado de bordillo
I Objetivo del Procedimiento	
Descripción: Este procedimiento tiene por objeto describir cada uno de los pasos a seguir en la actividad del área de bordillo, es un puesto operativo, el cual consiste en mantener la viabilidad del lugar. • Objetivo Tiene por objeto describir cada uno de los pasos a seguir en el arreglo de bordillo en la calle principal de aldea Simajhuleu.	
II Normas del procedimiento	
4. Que tenga las herramientas necesarias para la ejecución de su actividad. 5. Asumir el compromiso respecto al horario y días, para lo cual fue requerido. 6. Presentar un informe verbal y diario del trabajo realizado.	

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE PROYECTOS		
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de bordillo		ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 3 No. DE PASOS: 7		HOJA 2/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente de COCODE		TERMINA: Encargado de bordillo
Responsables	Paso No.	Descripción de operaciones
Presidente del COCODE Presidente del Comité interesado Encargado de bordillo	1	Autorizado el proyecto y asignados los recursos, el presidente del COCODE, entrega proyecto y los insumos necesarios a presidente del Comité interesado.
	2	Recibe autorización y recursos para la ejecución del proyecto.
	3	Coordina el material que utilizar en los arreglos del bordillo.
	4	Negocia el valor de mano de obra, o puede ser el aporte al proyecto.
	5	Realiza los arreglos, limpia y recoge material sobrante.
	6	Supervisa el trabajo realizado.
	7	Termina el trabajo acordado.
	7.1	Si están conformes con el trabajo realizado, le dan su visto bueno.
	7.2	Si no están conformes con el trabajo realizado, el presidente del comité le informa al encargado de bordillo para que finalice lo acordado.

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO Encargado de chapeo		ELABORADO POR: Andrea Soto
No. 3 No. DE PASOS: 7		HOJA 3/3 FECHA: OCTUBRE 2016
INICIA: Presidente de COCODE		TERMINA: Encargado de bordillo
Presidente de COCODE	Presidente de Comité	Encargado de bordillo
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> 1((1)) 1 --> A{{A}} </pre>	 <pre> graph TD A{{A}} --> 02[02] 02 --> 3((3)) 3 --> B{{B}} B --> C{{C}} C --> Fin([Fin]) 3 --> C2{{C}} </pre>	 <pre> graph TD B{{B}} --> 04[04] 04 --> 5((5)) 5 --> 6((6)) 6 --> 7{7} 7 -- No --> 72((7.2)) 72 --> C{{C}} 7 -- Si --> 71((7.1)) 71 --> Fin([Fin]) </pre>

ANEXO 3
CAMPAÑA PUBLICITARIA
PROYECTO

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	I
1. DEFINICIÓN DE CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
2. CREACIÓN DE UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA	1
3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	1
4. RECONOCIMIENTO DE UNA NECESIDAD	2
5. DESARROLLO PUBLICITARIO	2

INTRODUCCIÓN

Campana publicitaria se entiende como un conjunto de eventos programados para alcanzar un objetivo, campana publicitaria es la totalidad de los mensajes que resulta de una estrategia creativa; dicho de otra manera, es la suma de todos los esfuerzos publicitarios que una empresa, organización o entes relacionado. Una campana puede ser un anuncio de radio, emitido una sola vez, o pueden ser miles repetidos durante un tiempo indeterminado.

El objetivo de la presente propuesta de campana publicitaria es informar a la aldea de Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de chimaltenango, sobre los trabajos de mantenimiento que la municipal en concordancia con el COCODE, están llevando a cabo en la red vial prioritaria. Esto a través de sus beneficios y atributos como: generación de empleo, desarrollo económico, ahorro en combustible, mejora en los servicios sociales.

Todo lo que se refiere a la campana se puede entender a partir de la estructura de la estrategia y del modo cómo funcionan las piezas publicitarias, que de ordinario se relacionan entre sí en campañas más o menos complejas, para lograr una acción en conjunto.

PROPUESTA DE CAMPAÑA PUBLICITARIA INFORMATIVA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA ALDEA SIMAJHULEU, MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA, DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

1. Definición de campaña publicitaria

La campaña publicitaria es un plan de publicidad amplio, para una serie de anuncios diferentes, pero relacionados, que aparecen en diversos medios durante un período específico.

La campaña está diseñada en forma estratégica para lograr un grupo de objetivos y resolver algún problema crucial. Se trata de un plan a corto plazo que, por lo general, funciona durante un año o menos.

Básicamente se concentra en mantener informada a la población, en este caso sobre el proyecto de mejoramiento de la calle principal de la aldea de Simajhuleu.

2. Creación de una campaña publicitaria

1. Información. El director creativo recibe el brief y todo lo que necesita sobre la empresa u organización que quiere pautar.
2. Propuesta de comunicación. Es lo primero que deben determinar los creativos. Que es lo que se quiere comunicar, quienes son el público y a quien se dirige la comunicación.
3. Expresión creativa. Es el enfoque creativo de la campaña, es lo que se quiere resaltar del producto o servicio, de ahí es donde sale el slogan, la palabra clave, que es un eje de la campaña.
4. Piezas. Son los distintos avisos que componen la campaña.

3. Análisis de la situación

La primera sección de la mayor parte de los planes de campaña es un análisis de la situación que resume toda la información relevante disponible acerca del proyecto social.

- **Antecedentes**

Comenzaremos con una revisión de los antecedentes de este caso que ilustra el tipo de información en un análisis de la situación.

- **Mercado**

Se trata de conocer la situación y evolución de los segmentos de mercado, la tipología y perfil de estos segmentos (necesidades satisfechas e insatisfechas, escala de valores, etc.)

4. Reconocimiento de la necesidad

La necesidad puede ser activada por estímulos internos, si una de las necesidades normales de la persona sube a un nivel lo bastante alto como para convertirse en un impulso.

También se puede disparar debido a estímulos externos. En esa etapa, el mercadólogo tendrá que determinar los factores o las situaciones que generalmente llevan al consumidor a reconocer una necesidad. Tras reunir este tipo de información, podrá identificar los estímulos que suelen activar el interés por un producto o servicio y podrá desarrollar programas de mercadotecnia que incluyan estos estímulos.

5. Desarrollo publicitario

Es importante garantizar una publicidad efectiva y con ello la forma en cómo se comunica el mensaje para convencer al público objetivo, lo que se logra a través del desarrollo de comunicación publicitario.

El problema

Después de haber realizado el estudio general sobre la situación actual de la aldea, se observó que la calle principal cuenta con adoquinamiento únicamente en un pequeño tramo, por lo que la mayor parte de la infraestructura vial no está en óptimas condiciones, esto provoca que los vehículos al transitar generen polvo, contribuyan a la contaminación

del medio ambiente y afecten el desplazamiento peatonal y vehicular, causando molestias en los habitantes y conductores que circulan en la comunidad.

Debido a esta problemática se vio en la necesidad de intervenir y apoyar a los pobladores con la municipalidad para lograr el proyecto de obra gris, logrando así contar con una vía de acceso en buenas condiciones, lo cual representa una oportunidad de suma importancia para el desarrollo de la comunidad.

Planteamiento

Acceso adecuado a la aldea.

Incremento del flujo comercial

Causas y consecuencias

Tramo vial deteriorado.

Terracería con poco mantenimiento.

Polvo y contaminación respiratoria.

Objetivo general

Esta campaña tiene como fin principal informar a los beneficiarios de este proyecto, así como el proceder y las posibles dificultades al transitar por este sector mientras es mejorado. También se tiene considerado llevar el mismo mensaje a las demás personas que puedan verse afectadas de manera directa o indirecta, así como aquellos habitantes cercanos a la aldea o bien los que usan esta misma vía para transitar.

Objetivos específicos

1. Buscar apoyo del COCODE para llegar a toda la población.
2. Establecer alianzas con radios comunitarias o religiosas para llevar el mensaje
3. Reafirmar la confianza de los pobladores en la municipalidad.

Medios publicitarios

1. Mantas vinílicas en la calles.

2. Reuniones con la población y COCODE.
3. Perifoneo en toda la comunidad.
4. Espacios en radios comunitarias y/o religiosas.
5. Volantes y/o afiches.

Justificación

Las piezas publicitarias que se proponen están basadas con un fin principal, llegar a todos y cada uno de los habitantes de la aldea de Simajhuleu, municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango; facilitando así el envío del mensaje informativo sobre la obra a realizar.

Importancia

El uso de estos medios publicitarios se basa en aprovechar las oportunidades disponibles que son de uso público y para la población, en el caso de las radios comunitarias y/o religiosas, así como el acercamiento e intervención del COCODE.

En el caso del perifoneo y el uso de volantes y/o afiches surge como una alternativa para llegar a la gran mayoría de los beneficiados y afectados por este proyecto, logrando así que la información llegue a todos, motivando y evitando posibles dificultades que puedan presentarse en la realización del proyecto sobre la colocación del adoquinamiento de la vía principal de la aldea.

Beneficios de la realización de esta campaña

La implementación de esta herramienta tiene como objetivo alertar a todos los habitantes de la aldea Simajhuleu, sobre el proceder de la municipalidad sobre el proyecto de colocación del adoquín de la aldea, así como el proceso de apoyo que realizaron los Estudiantes de la Universidad de San Carlos para la realización de este proyecto, como otros en pro de la población guatemalteca y de aquellas zonas rurales las cuales presentan carencias en diferentes niveles, logrando así abrir las puertas para futuros programas.

La propuesta buscará informar al público como ya se mencionó con las piezas propuestas anteriormente, se recomienda la implementación de estas herramientas de una forma combinada para lograr el objetivo primordial, llegar a todos y cada uno de los habitantes de la aldea.

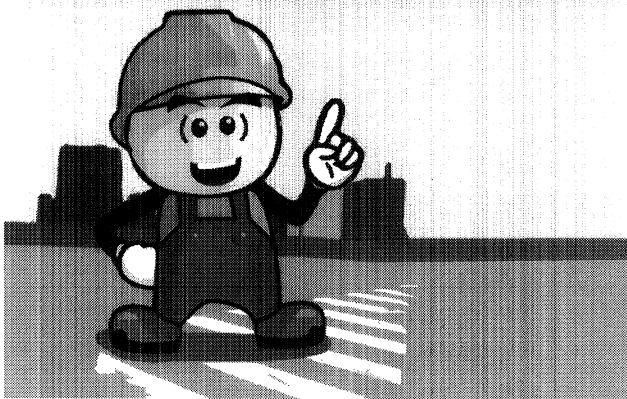
Medios de comunicación

Al determinar cuántos y cuáles son los medios suficientes, muchos factores influyen, pero el criterio principal es la fuerza persuasiva contundente que cada medio ofrezca. El medio, como parte de un mensaje, cumple con una misión específica: aportar las cualidades estimulantes diferenciales de su lenguaje, al poder persuasivo de la publicidad. Así, unas piezas refuerzan a las otras hasta el remate de la acción. No quiere esto decir, de ninguna manera, que hay medios más importantes que otros, o que deban definirse o escogerse unos como principales y otros como secundarios.

Productos



Municipalidad de San Juan Comalapa
apoya el desarrollo de Simajhuleu.
Proyecto de ampliación de la vía principal.



Municipalidad de San Juan Comalapa
apoya el desarrollo de Simajhuleu.
Proyecto de ampliación de la vía principal.

Decisiones sobre el presupuesto

El presupuesto es una constante fuente de frustraciones para el común de los planeadores de medios. Con el costo cada vez más alto de los medios en los últimos años, nunca se cuenta con el dinero suficiente para lograr todos los objetivos de la mayor parte de los planes publicitarios. Debido a que el presupuesto de medios es por mucho el segmento más grande de las asignaciones de dinero en las actividades publicitarias, se espera que el planeador de medios sea quien logre obtener los mejores ahorros de costos.

La estructura de todo anuncio está formada fundamentalmente por tres elementos, los cuales son:

- ✓ El eje del mensaje, se basa en la estimación de una motivación, que es el elemento de los mecanismos de compra, comportamiento y actitudes del consumidor sobre el que puede actuar la acción publicitaria para conseguir el efecto deseado por el anunciante, la elección del eje del mensaje debe realizarse por medio de un

profundo y amplio conocimiento de las motivaciones y frenos existentes entre la población, a través de diversos criterios de universalidad y originalidad.

- ✓ El concepto de comunicación, es la idea que el anunciante pretende hacer llegar al público objetivo. Puede expresarse a través de dos vías alternativas: la evocación directa (describe directamente la satisfacción que se trata de comunicar al consumidor), y la evocación indirecta (radica en la inducción de la satisfacción que se trata de comunicar al consumidor a través de lo que se dice y/o muestra).
- ✓ El esquema de transmisión, está formado por el conjunto de imágenes, palabras, símbolos, colores y sonidos que combinados convenientemente debe transmitir con eficacia el concepto deseado por el anunciante.