

**ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP
MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA
ESCONDIDA”**

JESSICA MARISOL ESPINA MOLINA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP
MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA
ESCONDIDA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP
MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
VOLUMEN- 14

2-84-20-AE-2017

Impreso en Guatemala.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

"ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA
ESCONDIDA"

ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP
MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JESSICA MARISOL ESPINA MOLINA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2019

**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. 00150-2020
Guatemala; 22 de enero de 2020

Estudiante
ESPINA MOLINA JESSICA MARISOL
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 23-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 26 de noviembre de 2019, que en su parte conducente dice:

5.1.4 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: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

...

35 201216198 – 3 "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE CAFÉ) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA ESCONDIDA", ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP, MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, presentado por: ESPINA MOLINA JESSICA MARISOL.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme sabiduría, entendimiento, fortaleza y suplir todo en mi vida para alcanzar uno de los anhelos más deseados de mi formación profesional.

A LA VIRGEN MARÍA:

Por guiar siempre mi camino en los momentos más difíciles y por interceder por mí ante su hijo.

A MIS PADRES:

Saúl David Espina Gutiérrez quien ha sido un modelo de padre inigualable, ejemplo de trabajo y constancia, día y noche trabajó para que no me faltará nada y darme la mejor educación posible que me brindará el acceso a mejores oportunidades de crecimiento y superación. A Rosa Maria Molina Santos por enseñarme a defender, luchar y no aceptar un no por respuesta cuando se trata de alcanzar mis sueños. Por hacer de mi una mujer tenaz y valiente. A ambos por creer incondicionalmente en mi, apoyar y apostar todo por la realización de mis sueños, éste triunfo es para ustedes.

A MI HERMANO:

Jorge David Espina Molina por estar a mi lado en todo momento y brindarme su apoyo incondicional.

A MI FAMILIA:

Saben que están en mi corazón y agradezco cada consejo y ayuda en todo momento.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS:

Por su apoyo, aliento y por tantos momentos compartidos durante el transcurso de mi carrera de estudiante.

A MI ALMA MATER:

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA me brindó la oportunidad de formarme como profesional, desarrolló mi pensamiento académico y conciencia social. Llevo tatuado en mi corazón a mi gloriosa USAC.

**A MI FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ALDEA AGUA ESCONDIDA
Y CASERÍO EL PORVENIR
CHIPOP, MUNICIPIO DE
SAN ANTONIO PALOPÓ,
SOLOLÁ**

Porque en sus aulas y pasillos desarrollé las habilidades necesarias para enfrentar la vida con profesionalismo y de ésta forma contribuir a la sociedad con el conocimiento adquirido.

A la población y autoridades por el apoyo durante mi práctica de campo. La cual fue una experiencia inolvidable y enriquecedora.

ÍNDICE

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	I
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	3
1.1.2.1	División política	3
1.1.2.2	División administrativa	3
1.2	DE LOS CENTROS POBLADOS ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP	5
1.2.1	Antecedentes históricos	5
1.2.2	Localización y extensión	6
1.2.3	División política y administrativa	10
1.2.3.1	División política	10
1.2.3.2	División administrativa	10
1.2.4	Clima	12
1.2.5	Población	12
1.2.5.1	Población por número de hogares	12
1.2.5.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	13
1.2.5.3	Población económicamente activa	14
1.2.5.4	Densidad poblacional	15
1.2.6	Migración	16
1.2.7	Ecosistema	16
1.2.7.1	Agua	16
1.2.7.2	Bosque	17
1.2.7.3	Suelos	18
1.2.7.4	Flora y fauna	22
1.2.7.5	Orografía	22
1.2.7.6	Áreas protegidas	22
	CAPÍTULO II	
	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP	
2.1	ORGANIZACIONES	24
2.1.1	Sociales	24
2.1.2	Ambientales	27
2.1.3	Culturales	27
2.1.4	Deportivas	27
2.1.5	Religiosas	27
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28

2.2.1	Educación	28
2.2.1.1	Cobertura de servicios	28
2.2.1.2	Inscripción, repitencia y deserción	29
2.2.1.3	Personal docente	30
2.2.1.4	Infraestructura, mobiliario y servicios básicos	30
2.2.1.5	Cuotas y beneficios escolares	31
2.2.1.6	Vías de acceso	32
2.2.2	Salud	32
2.2.2.1	Morbilidad general e infantil	32
2.2.2.2	Mortalidad general e infantil	32
2.2.2.3	Natalidad	33
2.2.2.4	Cobertura	33
2.2.2.5	Infraestructura, servicios básicos y vías de acceso	33
2.2.3	Agua	34
2.2.3.1	Fuentes de obtención	34
2.2.4	Drenajes	35
2.2.5	Energía eléctrica, domiciliar y alumbrado público	35
2.2.5.1	Energía eléctrica domiciliar	35
2.2.5.2	Alumbrado público	35
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	36
2.2.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	36
2.2.8	Cementerios	36
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
2.3	ENTIDADES DE APOYO	37
2.3.1	Estatales	37
2.3.2	Privadas	37
2.4	ANÁLISIS DE RIESGO	37
2.4.1	Matriz de análisis de riesgo	38
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	39

CAPÍTULO III

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	42
3.1.1	Recursos naturales	42
3.1.1.1	Agua	42
3.1.1.2	Bosques	43
3.1.1.3	Flora y fauna	43
3.1.2	Tierra	43
3.1.2.1	Suelos	43
3.1.2.2	Uso actual y potencial del suelo	43
3.1.2.3	Tenencia de la tierra	44
3.1.2.4	Concentración de la tierra	45
3.1.2.5	Coefficiente de Gini	46
3.1.2.6	Curva de Lorenz	47
3.1.3	Trabajo	48
3.1.3.1	Mano de obra calificada y no calificada	49

3.1.3.2	Participación por edad y actividad productiva	50
3.1.3.3	Remuneración por trabajo	51
3.1.4	Capital	51
3.1.4.1	Energía industrial	51
3.1.4.2	Vías de acceso	51
3.1.4.3	Centros de acopio	52
3.1.4.4	Telecomunicaciones	52
3.1.5	Organización empresarial	52
3.1.5.1	Asociaciones	53
3.1.5.2	Micro, pequeñas y medianas empresas -Mipymes-	54
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE CAFÉ	54
3.2.1	Niveles tecnológicos	55
3.2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	56
3.2.1.2	Estados financieros	57
3.2.1.3	Rentabilidad	58
3.2.1.4	Financiamiento	59
3.2.1.5	Comercialización	59
3.2.1.6	Organización empresarial	63
3.2.1.7	Generación de empleo	67
3.2.1.8	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	68

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA ESCONDIDA

4.1	PERFIL DEL PROYECTO	76
4.1.1	Descripción	76
4.1.2	Ubicación	77
4.1.3	Antecedentes	77
4.1.4	Contactos y gestores	77
4.1.5	Planteamiento del problema	77
4.1.6	Justificación	78
4.1.7	Objetivos	78
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	79
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	79
4.2.2	Demanda futura	80
4.2.3	Oferta histórica y futura	80
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	81
4.3.1	Propuesta de organización	81
4.3.2	Estructura organizacional	82
4.3.3	Base legal del proyecto	84
4.4	ESTUDIO TÉCNICO	86
4.4.1	Diseño y planificación	86
4.4.2	Materiales	89
4.4.3	Mano de obra	91
4.4.4	Otros costos y gastos	97

4.4.5	Plan de ejecución	97
4.4.6	Flujograma del proceso	100
4.4.7	Requerimientos de funcionamiento	101
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	103
4.5.1	Costos y gastos	103
4.5.2	Costo de diseño y planificación	105
4.5.3	Costo de construcción	105
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	107
4.6.1	Unidad ejecutora	107
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	107
4.7.1	Política ambiental	107
4.7.2	Gestión ambiental	108
4.7.3	Impacto ambiental	108
4.8	IMPACTO SOCIAL	109
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	109
4.9.1	Financiamiento	109
4.9.2	Dependencias que intervienen	110
	CONCLUSIONES	111
	RECOMENDACIONES	112
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
	BIBLIOGRAFÍA	115
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Población económicamente activa, por sexo y actividad productiva, Años: 2002 - 2017	15
2	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Tasa de cobertura por nivel académico, Año: 2017	29
3	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Uso de la tierra, Año: 2017	44
4	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Tenencia de la tierra, Año: 2017	45
5	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Concentración de la tierra por cantidad y superficie, Según tamaño de finca, Año: 2017	46
6	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Trabajo por actividad y lugar en que labora, Año: 2017	48
7	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Mano de obra calificada y no calificada, Año: 2017	49
8	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Participación por edad y por actividad productiva, Año: 2017	50
9	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	56
10	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción de café, Estado de costo directo de producción, Por tamaño de finca y producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017, (Cifras en quetzales)	57
11	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola, Estado de Resultados, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	58
12	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Márgenes de comercialización, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	63

- 13 Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Generación de empleo de la actividad agrícola, Año: 2017 68
- 14 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Construcción de Instituto de Educación Básica, Evolución histórica y futura de la demanda, Años: 2013-2022 79
- 15 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Construcción de Instituto de Educación Básica, Oferta histórica y futura, Años: 2013-2022 80
- 16 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Dimensiones de construcción, Año: 2017 87
- 17 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Presupuesto de materiales, Año: 2017 89
- 18 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Presupuesto de mano de obra, Año: 2017 92
- 19 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Presupuesto de otros costos de construcción, Año: 2017 97
- 20 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del mercado), Requerimientos de funcionamiento, Recursos financieros, Año: 2017 103
- 21 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Presupuesto general, Año: 2017 104
- 22 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Presupuesto de requerimientos técnicos en la preinversión, Año: 2017 105
- 23 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Estado de costo de construcción, Año: 2017 106
- 24 Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica), Monto global de la inversión, Año: 2017 106

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Matriz de análisis de riesgo,	38
2	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Matriz de medidas de prevención y mitigación, Año: 2017	40
3	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Estrato de las unidades económicas, Año: 2017	45
4	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Niveles de concentración, coeficiente de Gini, Año: 2017	46
5	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola, Niveles tecnológicos, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	55
6	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola, Proceso de comercialización de café, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	60
7	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola de café, Análisis estructural, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	61
8	Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopo, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción del mercado), Requerimientos de funcionamiento, Recursos humanos y físicos, Año: 2017	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2017	4
2	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Organigrama del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Año: 2017	11
3	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Curva de Lorenz, Año: 2017	47
4	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola, Canal de comercialización, Por tamaño de finca y producto, Año: 2017	62
5	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Producción agrícola, Estructura organizacional, por tamaño de finca y producto, Año: 2017	67
6	Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Organigrama funcional, Cooperativa agrícola de producción de café, Año: 2017	73
7	Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción de instituto de educación básica), Comité Comunitario Educativo de Padres de Familia de Agua Escondida, COEPA, Organigrama General, Año: 2017	82
8	Aldea Agua Escondida, Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica), Comité Comunitario Educativo de Padres de Familia de Agua Escondida COEPA, Organigrama Nominal, Año: 2017	83
9	Aldea Agua Escondida, Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica), Plano de elevaciones, Año: 2017	88
10	Aldea Agua Escondida, Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica), Cronograma de ejecución, Año: 2017	98
11	Aldea Agua Escondida, Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica), Flujograma, Año: 2017	100

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017	2
2	Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017	7
3	Caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Localización geográfica, Año: 2017	9
4	Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Tipo de suelo, Año: 2017	20
5	Caserío El Porvenir Chipop, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, Tipo de suelo, Año: 2017	21

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Contenido
1	Manual de Organización de la Cooperativa Agrícola de Café, Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
2	Campaña de Concientización, Proyecto Comunitario Social Construcción de Instituto de Educación Básica, Aldea Agua Escondida, Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente del papel fundamental que desempeña en el desarrollo social del país y con el afán de proyectarse a la comunidad en su visión social, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como método de evaluación final para estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, previo a conferirles el título que los acredite como profesionales en el grado académico de Licenciado en Administración de Empresas.

El objetivo de dicho método es detectar las necesidades y realidad social en la que viven las personas de los centros poblados asignados para proponer la implementación de proyectos factibles que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la comunidad. Lo cual, se determina a través de la investigación de campo y la convivencia que se tiene con sus pobladores durante la realización de dicho ejercicio. Con el fin, de realizar el tema general Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles de la aldea Agua Escondida y el caserío el Porvenir Chipop, del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, durante el mes de octubre del año 2017. Del mismo, se desprende el tema individual asignado para el presente estudio denominado Organización empresarial producción de café y proyecto construcción del instituto de educación básica, aldea Agua Escondida.

Para llevarlo a cabo fue necesario elaborar un plan de investigación que permitió organizar y distribuir las tareas realizadas en la recopilación de información, mediante la utilización del método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, por medio de las técnicas de investigación documental y de campo, entre las que se mencionan: observación directa, entrevista y censo.

El informe está conformado por cuatro capítulos, los que se explican en forma breve a continuación: El capítulo I, contiene las variables más importantes que sirvieron de base para caracterizar el contexto territorial del municipio San Antonio Palopó, la aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop del departamento de Sololá. Su importancia radica en su contenido de información reciente acerca de las condiciones en que se encuentra el

área asignada como objeto de estudio. La información incluye: antecedentes históricos, localización y extensión, así como su división política y administrativa. Del mismo modo, incluye la descripción sobre su clima, población, migración y ecosistema propio de cada comunidad estudiada.

El capítulo II, detalla el ámbito social propio de cada centro poblado por medio de la caracterización de las variables de organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de poyo y análisis de riesgo. Dicha información es la base primordial para el diseño de políticas de desarrollo económico y social, así como para aportar bases sobre qué aspectos trabajar por parte de la corporación municipal, organizaciones no gubernamentales y entidades estatales que radican en el área.

El capítulo III, contiene la situación existente del cultivo de café, el cual representa el producto más significativo de la producción agrícola, que se labra en el lugar. Además, presenta el tamaño de finca predominante, nivel tecnológico, volumen valor y superficie de la producción, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, y un resumen de la problemática encontrada en el área de organización agrícola. Para contrarrestar dicha realidad, se propone la creación de una cooperativa de caficultores, donde se establecen objetivos, funciones, base legal, estructura organizacional, todo aspecto necesario para ejecutar dicha organización de caficultores.

El capítulo IV, contiene la propuesta de inversión social que se propone como proyecto factible de realizar, que consiste en la Construcción de Infraestructura para el Instituto de Educación Básica de la aldea Agua Escondida. El mismo, incluye el estudio de mercado, técnico, legal, financiero, ambiental, y sostenibilidad de la propuesta. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se derivan de la investigación, así como las referencias bibliográficas que se consultaron como apoyo documental y los anexos. Éste último esta integrado por el manual de organización con sus respectivos descriptores de puestos para la cooperativa agrícola de café y la campaña de concientización que esta orientada hacia la ejecución del proyecto comunitario social rural.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El siguiente apartado presenta aspectos propios del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá. Es decir, sus principales características socioeconómicas que lo identifican en cuanto a aspectos geográficos, históricos, recursos naturales y población, propios de la aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO PALOPÓ

Incluye variables generales como localización, extensión, división política y administrativa; que tipifican al municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá.

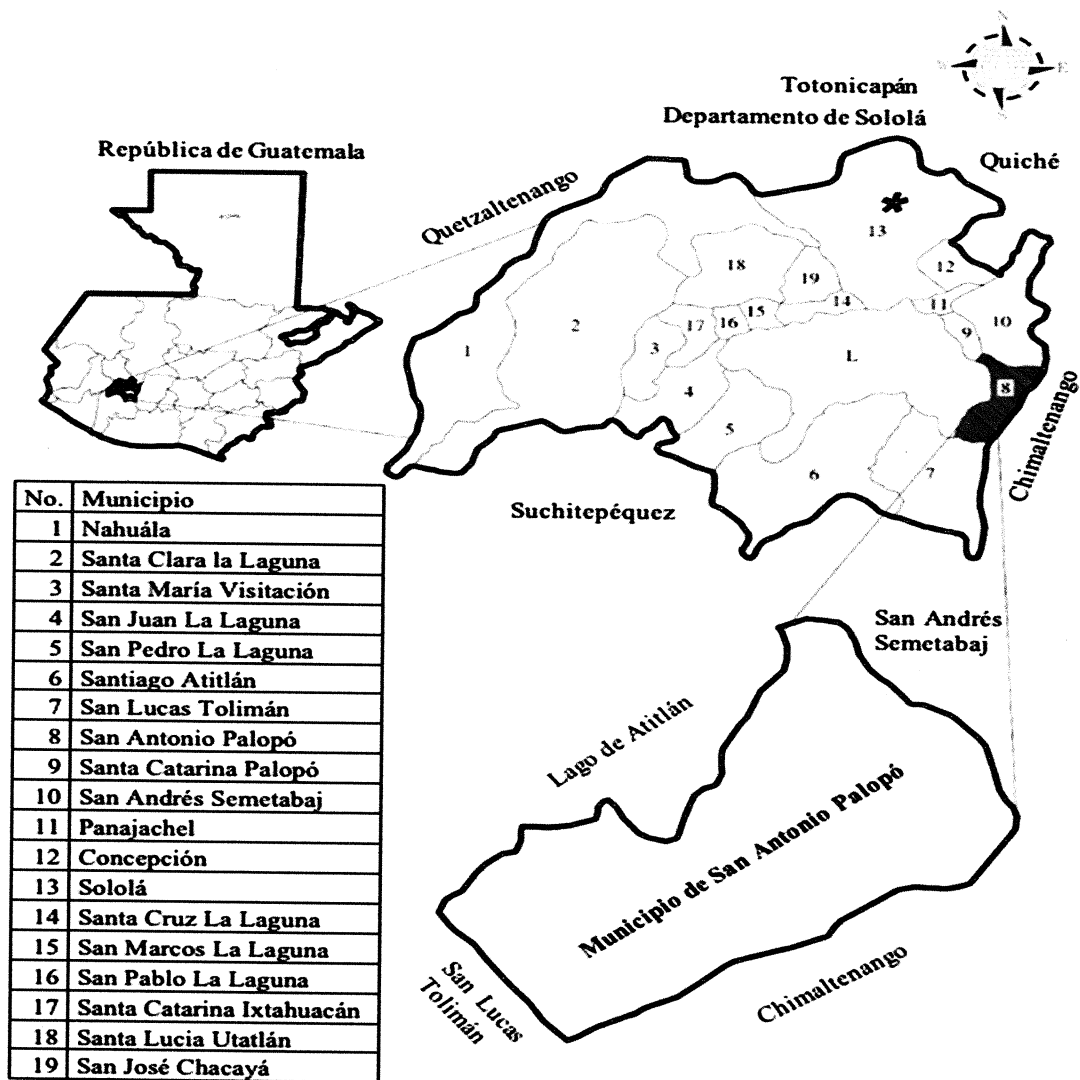
1.1.1 Localización y extensión

Se ubica el Municipio en las coordenadas latitudinales 14° 41' 26" y longitudinales 91° 07' 00". Mientras, que la Cabecera Municipal se localiza a 1,570 metros sobre el nivel del mar y a 24 kilómetros de la Cabecera Departamental, lo cual representa una superficie de 34 kilómetros cuadrados.

Desde la Ciudad Capital se tienen las siguientes vías de acceso por la Carretera Interamericana CA-1 Occidente, desvío hacia Patzicía, se continúa por Ruta Nacional RN-01 Oeste hacia Patzún, se debe atravesar la aldea Sabalpop hasta llegar a la aldea Godínez, se continúa por la RN-11 hacia el sur que conduce a la aldea Agua Escondida. Al llegar al puesto de salud de la Aldea se utiliza el camino de terracería de cinco kilómetros que conduce al municipio de San Antonio Palopó. También, se tiene acceso por la CA-1 Occidente, al llegar a los Encuentros se sigue hacia el kilómetro 127 a un lugar conocido como la cuchilla, se cruza a la izquierda hacia el cantón Xajaxac para tomar la RN-01 que conduce a la Cabecera Departamental de Sololá y al municipio de Panajachel. Luego, se toma la Ruta Departamental RD-SOL-06, que conduce al municipio de Santa Catarina Palopó y después a la cabecera municipal de San Antonio Palopó. La última ruta de acceso, es por la carretera hacia Escuintla CA-09, para tomar la CA-02 Occidente que conduce a Mazatenango, cabecera del departamento de Suchitepéquez. En la aldea Cocales en el kilómetro 113, se cruza en dirección al municipio de San Lucas Tolimán por la RN-11, al

llegar al puesto de salud de la aldea Agua Escondida, del municipio de San Antonio Palopó, se cruza a la izquierda, por un camino de terracería de cinco kilómetros que conduce a la Cabecera Municipal. Para una mayor ejemplificación a continuación se presenta la localización geográfica del Municipio:

Mapa 1
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: Elaboración propia, con base en la hoja topográfica escala 1: 50,000 No. 2060-IV, San Antonio Palopó 2060-III, Sololá Guatemala, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2016.

A través del mapa anterior es posible observar los límites que el Municipio posee, según los puntos cardinales. El Municipio se ubica al Oriente del departamento de Sololá, colinda

al Norte con los municipios de San Andrés Semetabaj y Santa Catarina Palopó, al Este con Patzún, Chimaltenango, al Sur con San Lucas Tolimán y al Oeste con el Lago de Atitlán.

1.1.2 División política y administrativa

La división política administrativa del municipio de San Antonio Palopó está conformada de la siguiente manera:

1.1.2.1 División política

Según datos recabados en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, el Municipio registró quince centros poblados. Sin embargo, en el año 2017 la municipalidad reconoció solo catorce centros poblados, siendo estos: un pueblo, dos aldeas y once comunidades rurales.

Los cambios se deben a que el caserío Xojolón que existía en el 2002 como cantón, hoy en día forma parte de la jurisdicción del caserío San José Xiquinabaj. Además, la finca Tzampetey se considera en la actualidad como cantón.

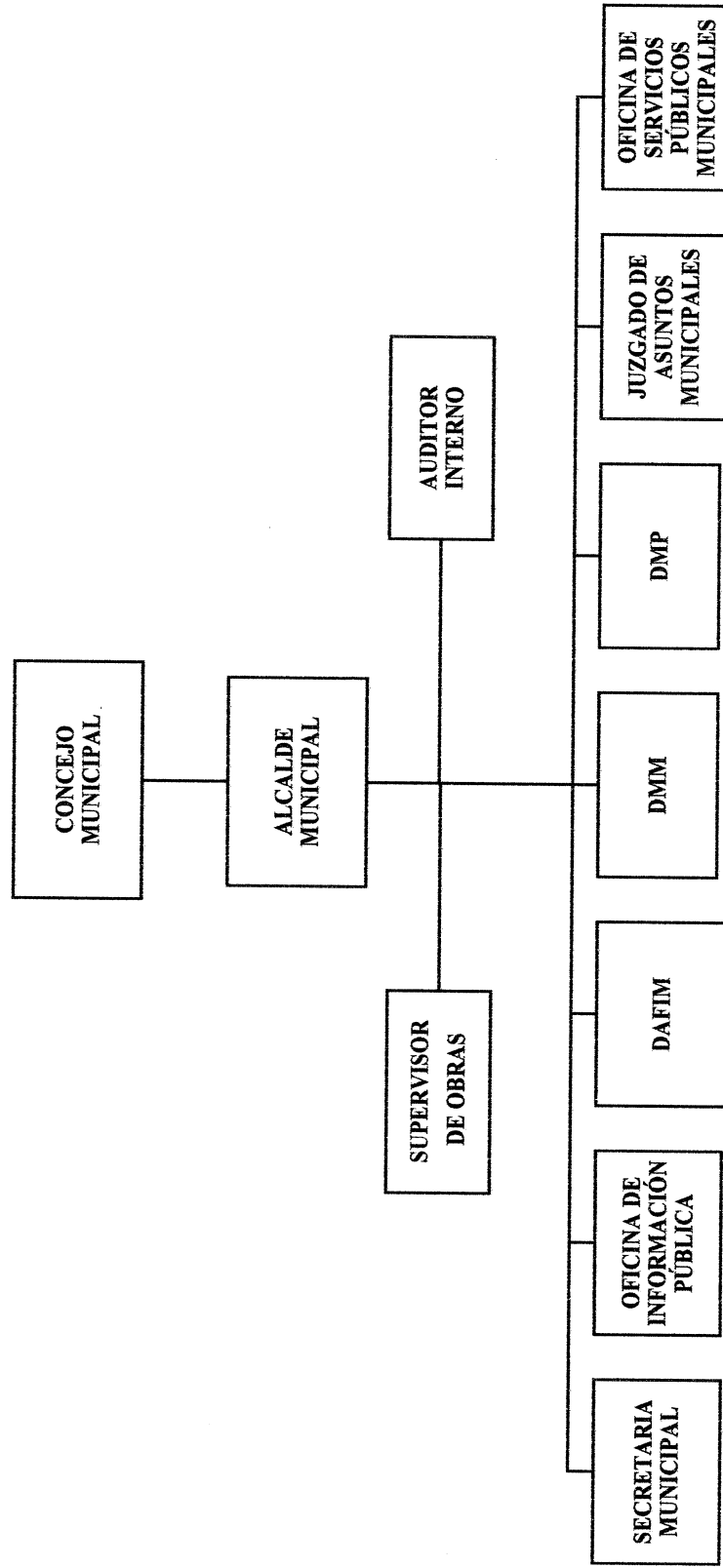
1.1.2.2 División administrativa

El Concejo Municipal, es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. La autoridad municipal ejerce las actividades de administración del gobierno, es por ello que tienen determinado sus puestos y responsabilidades según la autoridad otorgada. El mismo se encuentra conformado por el alcalde, cuatro síndicos, cuatro concejales, y un concejal suplente, todos electos directa y popularmente, según el Artículo 9 del Código Municipal, para un periodo de cuatro años; de acuerdo al Artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

La Municipalidad tiene 11 alcaldías auxiliares integradas por un primer alcalde auxiliar, puesto ad honorem, para auxiliar en el desarrollo de las actividades comunitarias.

A continuación se detalla la estructura organizacional del Concejo Municipal que es utilizado por las autoridades municipales.

Gráfica 1
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2017



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de San Antonio Palopó, 2017.

El organigrama anterior, permite visualizar las unidades administrativas que la conforman, así como las líneas de autoridad y los subalternos de cada uno de ellos. La dirección de la entidad municipal esta a cargo del alcalde, de éste dependen siete unidades administrativas, la cuales se detallan a continuación: Secretaría Municipal tiene a su cargo el control de actas y documentos oficiales. La Oficina de Información Pública, es la habilitada en brindar Acceso a la Información Pública, con base en el Decreto 57-2008. La Dirección Administrativa y Financiera DAFIM, es la autorizada para la administración, ejecución y registro del presupuesto asignado a la municipalidad.

La Dirección Municipal de la Mujer DMM tiene a su cargo los proyectos encaminados a la formación y capacitación de las mujeres del Municipio. Mientras, que la Dirección Municipal de Planificación DMP, lleva a cabo planes estratégicos, multianuales y operativos para los proyectos municipales. Además, el Juzgado de Asuntos Municipales, es el responsable de hacer cumplir las disposiciones contenidas en los reglamentos, ordenanzas y acuerdos municipales. Y la Oficina de Servicios Públicos Municipales es la encargada de atender y prestar los servicios públicos básicos para el bienestar de la población.

1.2 DE LOS CENTROS POBLADOS ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP

Desarrolla aspectos que identifican y según sus características propias diferencian a ambos centros poblados, siendo estos los siguientes: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema de la aldea Agua Escondida y del caserío El Porvenir Chipop.

1.2.1 Antecedentes historicos

Los datos más relevantes respecto a la fundación y acontecimientos históricos del municipio de San Antonio Palopó; tienen fundamento en Los Planes Comunitarios de Desarrollo de la aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop (2010-2017). Los cuales fueron consultados durante el proceso de investigación, con el fin de poseer un extracto de la historia del Municipio y poder entender de mejor manera su entorno cultural.

- **Aldea Agua Escondida**

Según relatos de los habitantes, el origen etimológico del nombre se deriva a la existencia de los nacimientos de agua que estaban escondidos entre arbustos y piedras, razón por la cual se le llamó Agua Escondida. El Plan de Desarrollo Comunitario de la Aldea (2010-2017) revela que los primeros registros de la comunidad surgen en el año 1910, con la migración de las familias Santizo, Juárez, Álvarez, Urrea, Sicay, Cúmez y Morales, provenientes de los municipios de Tecpán, Patzún, Chimaltenango y Sololá. Uno de los acontecimientos históricos más relevante a mencionar, es que en el año 1923 se reconoció a la comunidad como Aldea.

- **Caserío El Porvenir Chipop**

El nombre original de dicha comunidad era El Porvenir, al que se le adicionó Chipop, el cual surge de la unión de “Chi” que significa orilla y “Pop” que se traduce a petate, lo mismo se debe a que las personas que iban a Tecpán a vender petates, acampaban por las noches en la referida comunidad. En sus inicios la comunidad era bosque, fue en el año de 1907 que llegaron los primeros pobladores. El Caserío dependía de la comunidad de Xequistel como paraje; sin embargo en 1982 se reconoció como caserío de San Antonio Palopó y desde 2002 se le asignó una alcaldía auxiliar.

1.2.2 Localización y extensión

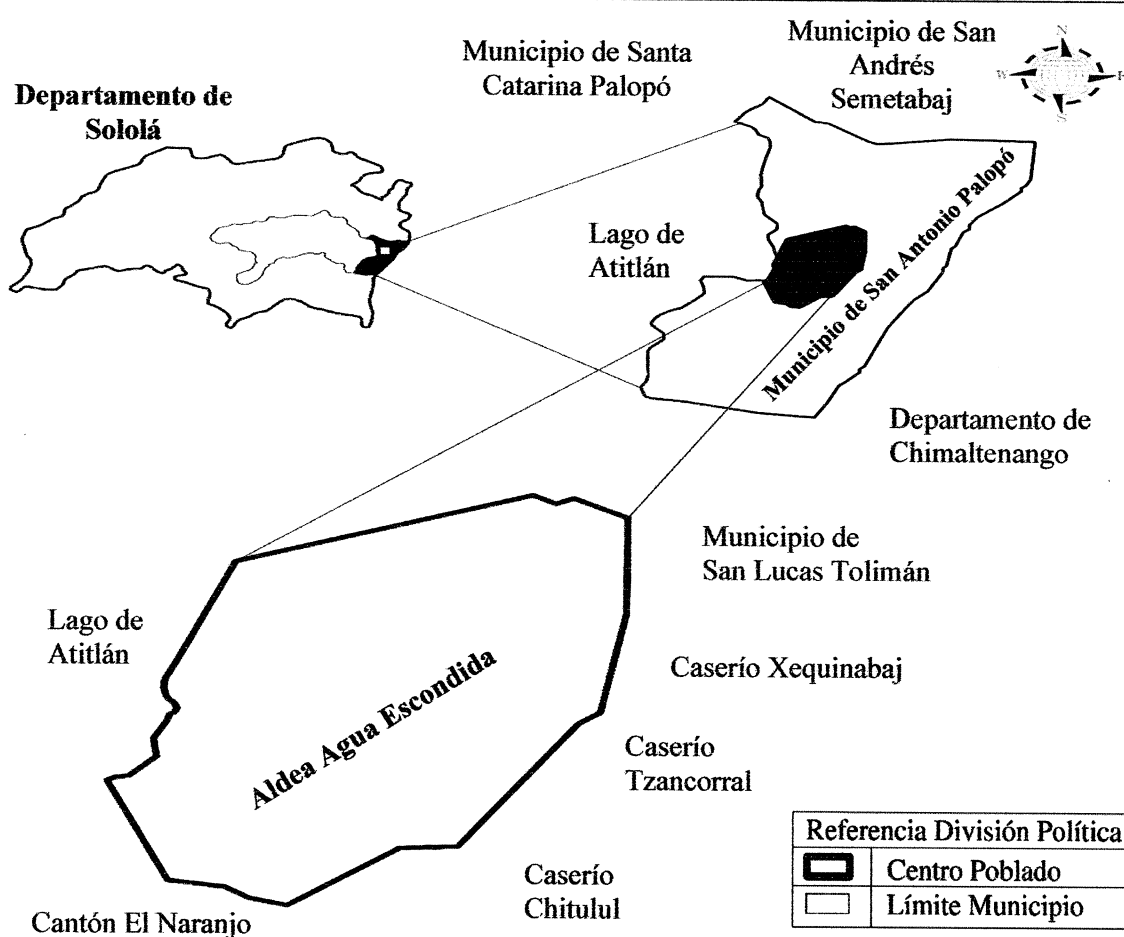
Se puntualiza la respectiva localización y extensión de la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop.

- **Aldea Agua Escondida**

Se ubica en el área sureste del Municipio, situada a 1,956 metros sobre el nivel del mar, en las coordenadas latitudinales 14° 39' 28" y longitudinales 91° 06' 43". Las vías de acceso se detallan a continuación: por la carretera hacia Escuintla CA-09, luego se toma la CA-02 Occidente que conduce hacia Mazatenango, cabecera del departamento de Suchitepéquez, en el kilómetro 113, en la aldea Cocales se cruza en dirección al municipio de San Lucas Tolimán por la RN-11, luego se recorren 12 kilómetros hasta llegar al lugar donde se ubica el poblado. La siguiente vía de acceso a la Aldea es por la carretera CA-1

Interamericana, al llegar al kilómetro 116.5, se cruza hacia la RN-11 con dirección a Las Trampas, en el kilómetro 135 al llegar a la aldea Godinez de San Andrés Semetabaj se cruza hacia la izquierda por el entronque, hasta llegar al kilómetro 143 donde se sitúa la Aldea; cabe mencionar que la RN-11 se encuentra deteriorada por lo que dificulta el acceso al centro poblado. A continuación se presenta la respectiva representación gráfica de la localización territorial:

Mapa 2
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en las hojas topográficas escala 1: 50,000, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017.

Según sus límites territoriales colinda al norte con el caserío San José Xiquinabaj y cantón Ojo de Agua, al oeste con la Cabecera Municipal y el Lago de Atitlán, al sur con el

cantón El Naranjo y al este con el cantón Tzancorral y Chitulul, estas comunidades pertenecen al municipio de San Antonio Palopó. La extensión territorial es de 2.21 kilómetros cuadrados.

- Caserío El Porvenir Chipop

Se sitúa a una distancia de 4 kilómetros de la Cabecera Municipal por una vereda que atraviesa el Caserío, por la que solo se puede caminar. Sin embargo, existe una carretera asfaltada por la cual se recorre por vehículo 28 kilómetros. El trayecto también ofrece el desvío que conduce a los municipios de San Andrés Semetabaj, Panajachel y Santa Catarina Palopó.

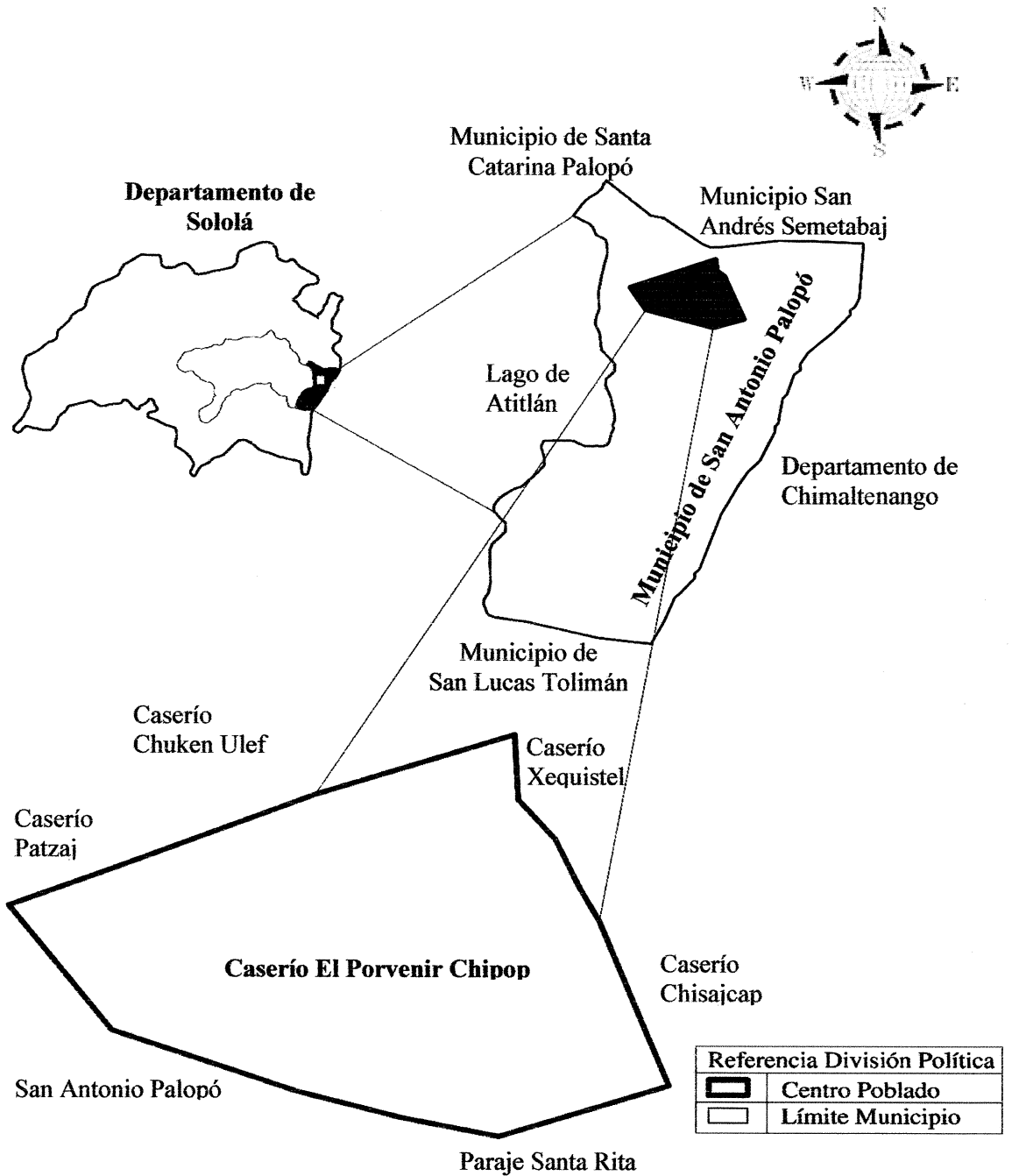
La comunidad está situada a 2,126 metros sobre el nivel del mar en las coordenadas latitudinales 14° 41' 40" y longitudinales 91° 05' 54". La extensión territorial de dicha comunidad es de 1.18 kilómetros cuadrados.

El centro poblado en referencia tiene acceso por diferentes carreteras, la principal es por la CA-1 Interamericana, al llegar al kilómetro 116.5, se cruza hacia la RN-11 con dirección a Las Trampas, luego en el kilómetro 135 al llegar a la aldea Godinez de San Andrés Semetabaj se cruza hacia la izquierda por el entronque, hasta llegar al kilómetro 136 donde se sitúa el centro poblado; es necesario mencionar que la RN-11 se encuentra deteriorada por lo que dificulta el acceso al centro poblado.

Otra vía de acceso es por la carretera hacia Escuintla CA-09, luego se toma la CA-02 Occidente que conduce hacia Mazatenango, cabecera del departamento de Suchitepéquez, en el kilómetro 113, en la aldea Cocales se cruza en dirección al municipio de San Lucas Tolimán por la RN-11, luego se recorren 15 kilómetros hasta llegar al lugar donde se ubica dicho centro poblado.

En el siguiente mapa se presenta la localización geográfica del caserío El Porvenir Chipop dentro del Municipio de San Antonio Palopó, así como las colindancias respectivas para una mayor ejemplificación de su ubicación.

Mapa 3
Caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Localización geográfica
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, con base en las hojas topográficas escala 1: 50,000, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017.

El mapa anterior muestra en la parte superior al departamento de Sololá, seguido por el municipio de San Antonio Palopó y luego se ubican los centros poblados. Según sus límites territoriales colinda al norte con los caseríos Patzaj, Chuken Ulep y Xequistel, al sur con el paraje Santa Rita, al este con el caserío Chisajcap y al oeste con la Cabecera Municipal.

1.2.3 División política y administrativa

Resultado de la investigación realizada, se presenta a continuación la manera como se encuentra establecida la división política y administrativa de la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop.

1.2.3.1 División política

Está integrado por sectores para facilitar la identificación de los hogares y rutas de acceso, lo cual ayuda a los fines administrativos del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. Sin embargo, durante el censo se determinó que muchos pobladores no tienen conocimiento del sector al que pertenecen.

La aldea Agua Escondida está distribuida en diez sectores que carecen de nombre y se identifican con números del 1 al 10. Mientras, que el Caserío está distribuido en siete sectores, los cuales se distinguen por los apellidos de las familias que habitan en cada sector.

1.2.3.2 División administrativa

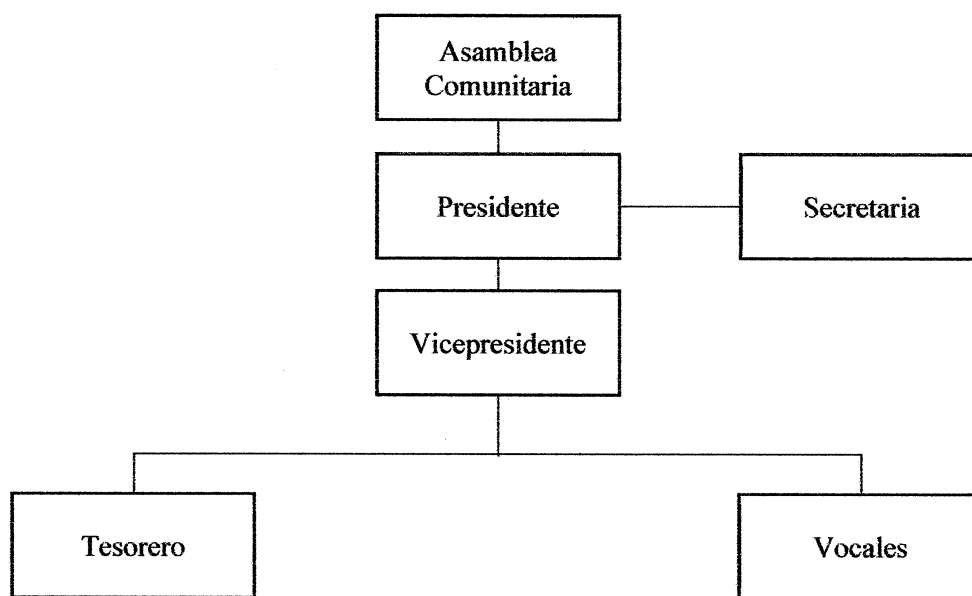
Cada miembro del consejo comunitario de desarrollo representa un sector del centro poblado. A través de una asamblea comunitaria, son elegidos por un período de dos años.

- Consejo Comunitario de Desarrollo

Según el Decreto 11-2002 artículo 13, establece que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, se constituye por una Asamblea Comunitaria, la cual está integrada por los residentes de una comunidad, los que se rigen de acuerdo a la reglamentación municipal existente, junto con sus propios principios, valores, normas y procedimientos. Por ello, tiene a su cargo administrar los recursos asignados, así como presentar un informe de los gastos incurridos en su gestión y capacitación en las funciones que ejercen como parte de dicha organización.

La siguiente gráfica ejemplifica la jerarquía de la organización en los centros poblados.

Gráfica 2
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Organigrama del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
Año: 2017



Fuente: elaboración propia con base en el decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Están integrados por el presidente, responsable de mantener orden dentro del territorio, apoyado por el vicepresidente para ejercer las funciones. El secretario registra cada una de las actividades, sesiones y reuniones en el libro de actas, el tesorero se encarga de la administración de los recursos que se obtienen y los vocales realizan reuniones periódicas con el fin de proponer proyectos en beneficio de los pobladores.

- **Alcaldía Auxiliar**

Las alcaldías auxiliares son reconocidas por el Consejo Municipal de San Antonio Palopó, como entidades representativas de las comunidades para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. La Aldea, tiene una Oficina Municipal Rural, la cual fue creada para dar una mejor atención a los habitantes, actualmente no cuenta con un alcalde auxiliar.

Caso contrario al Caserío quienes cuentan con un alcalde auxiliar, el cual fue nombrado por el alcalde municipal para promover la organización y participación efectiva de la comunidad, en la solución de problemas, elaborar, gestionar, supervisar programas y proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.

1.2.4 Clima

De acuerdo al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Higiografía -INSIVUMEH- (2017) y el Plan Maestro de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán del CONAP (2006) los centros poblados debido a su altura, se caracterizan como sectores templados subhúmedos.

La temperatura oscila entre 18 a 23 grados centígrados, la velocidad del viento sopla del norte entre 14 a 22 kilómetros por hora. La época de mayor pluviosidad es de abril a noviembre, sin embargo durante dicho ciclo se presentan canículas que corresponden a un descenso de las precipitaciones entre los meses de julio a agosto, de aproximadamente 15 días.

1.2.5 Población

Esta conformada por la cantidad de habitantes que integran un área geográfica determinada. La población total en la Aldea es de 2,654 y el Caserío 1,404 habitantes, mientras que en el censo 2002 se estableció un total de 1,865 y 1,059 respectivamente.

1.2.5.1 Población por número de hogares

El Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002, no presenta información por sectores, y refleja que se tiene un total de viviendas de 370 con una población de 1,865. Sin embargo, en los datos recabados en el 2017 se estableció que la Aldea cuenta con un total de 532 casas y 2,654 habitantes, lo cual representa un crecimiento en el número de hogares. El sector más poblado es el cuatro con 19.55% del total de casas.

En el censo 2002 se establecieron 202 viviendas totales en el Caserío con una población de 1,059. Mientras que en el censo 2017 se cuantificaron 281 hogares y 1,404 habitantes,

lo que representa un crecimiento del 39.10%, el más poblado es el sector Calabay con 27.05% del total de casas. Según el censo 2002 y 2017 indica que el crecimiento de viviendas es proporcionalmente al de la población tanto en la Aldea como el Caserío.

1.2.5.2. Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

Es de vital importancia analizar la variable población por las implicaciones que tiene en el crecimiento demográfico sobre la cobertura de servicios básicos en una comunidad. Con el fin de garantizar a cada habitante de ésta, una sostenibilidad en la prestación de los mismos. Es por ello, que se detalla la población en distintas subvariables, para conocer las cantidades que se encuentran dentro de cada una de ellas, así mismo se hace un comparativo con los datos consultados en el Instituto Nacional de Estadística -INE- del último censo nacional del año 2002.

- **Por género**

Según resultados del año 2017 la Aldea cuenta con 2,654 habitantes, el género masculino representa el 49.47% y el femenino un 50.53%, el índice de masculinidad es de 1.03. Mientras que la población del Caserío es de 1,404 de los cuales el 50.71% son hombres y el 49.29% son mujeres.

- **Por área geográfica**

Los habitantes de la Aldea y el Caserío se encuentran ubicados en un 100% en el área rural, donde predominan las principales actividades económicas.

- **Por grupo étnico**

En los dos centros poblados predomina la población maya kaqchikel. Es decir, en la Aldea y el Caserío el 78.15% y 93.95% pertenecen al grupo étnico indígena y el 21.85% y 6.05% al no indígena respectivamente.

- **Por edad**

La población comprendida entre las edades de 15 a 64, predomina con el 50.83% del total de habitantes de la Aldea. Con los datos del censo nacional del año 2002 se determina una tasa de crecimiento poblacional del 2.35% para el 2017. De igual manera, en el Caserío

el mayor porcentaje por rango de edad, son los que se encuentran entre 15 a 64 años, que constituyen el 47.72% del total de habitantes. Con los datos del censo nacional del año 2002 se estableció una tasa de crecimiento poblacional del 1.88% para el 2017.

1.2.5.3 Población económicamente activa

Según definición de Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002 es el conjunto de personas que a partir de los siete años de edad, durante el período de referencia censal ejercieron una actividad económica. La PEA está integrada por los habitantes ocupados los cuales trabajaron o no trabajaron, pero actualmente tienen trabajo, y los desocupados que buscan trabajo por primera vez o que han trabajado. (Anónimo. Apuntes para el Curso de Recursos Económicos de Centroamérica, 2017).

- Por sexo

Durante el año 2017 se determinó que los hombres de la Aldea representan un 64.24% y del caserío un 58.16% de participación sobre la -PEA-. En los últimos quince años la intervención de las mujeres en las actividades económicas ha sido baja; sin embargo, se integran a las actividades artesanales y pecuarias.

- Por actividad productiva

En ambos centros poblados la actividad productiva que predomina es la agrícola. Cierta porcentaje de la población realiza las actividades productivas, así como los que laboran en comercios y servicios en los centros poblados.

Sin embargo, existen pobladores que deben movilizarse a trabajar a otros municipios aledaños, cabecera departamental de Sololá e incluso viaja a la Ciudad Capital, cuando las oportunidades de trabajo son limitadas en las comunidades objeto de estudio.

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa para una mayor referencia, sobre los datos estadísticos presentados, los cuales se encuentran categorizados por género de habitante y por la actividad productiva a la que se dedica, para una mejor presentación de la distribución económica de la población:

Cuadro 1
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Población económicamente activa por sexo y actividad productiva
Años: 2002 - 2017

PEA	Agua Escondida				El Porvenir Chipop			
	Censo 2002		Censo 2017		Censo 2002		Censo 2017	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Por sexo								
Masculino	454	83.00	476	64.24	293	63.83	278	58.16
Femenino	93	17.00	265	35.76	166	36.17	200	41.84
Total	547	100.00	741	100.00	459	100.00	478	100.00
Por actividad productiva								
Agrícola	243	44.42	334	45.08	146	31.81	195	40.79
Pecuario	79	14.44	95	12.82	90	19.61	126	26.36
Artesanal	13	2.38	10	1.35	23	5.01	16	3.35
Agroindustrial	2	0.37	2	0.28	0	0.00	0	0.00
Industrial	4	0.73	3	0.40	3	0.65	2	0.42
Servicios	96	17.55	254	34.28	156	33.99	113	23.64
Comercio	110	20.11	43	5.79	41	8.93	26	5.44
Total	547	100.00	741	100.00	459	100.00	478	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según datos del cuadro anterior, muestran que la Aldea, representa el 45.08% del total de la población económicamente activa, posterior a ésta se encuentra la prestación de servicios conformado por el 34.28%. En el Caserío, el 40.79% labora en la agricultura, seguido por la actividad pecuaria con el 26.36%, dicha actividad es realizada en mayoría por las amas de casa y se considera autoempleo.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Su fin primordial es determinar cuántos habitantes existen por extensión territorial. La Aldea cuenta con una población total de 2,654 habitantes y una extensión territorial de 2.21 kilómetros cuadrados, lo que representa una densidad de 1,201 personas por kilómetros cuadrados. Mediante dichos datos, se concluye que del año 2002 al 2017 hay un aumento de 357 habitantes por kilómetro cuadrado.

Para el caso del Caserío, se tiene un total poblacional de 1,404 y una extensión territorial de 1,182 kilómetros cuadrados lo cual refleja una densidad poblacional de 1,190 personas por kilómetros cuadrados, hay un aumento de 357 habitantes por kilómetro.

1.2.6 Migración

En la Aldea y el Caserío se presenta la inmigración y emigración de forma temporal y permanente, las razones pueden ser personales o económicas. En el 2017 en la Aldea el 4.14% y el 2.71% en el Caserío han llegado a residir a los centros poblados, de estos un 3.84% y un 2.42% de forma permanente respectivamente. Mientras que el 0.30% y el 0.28% lo hacen de forma temporal. Esto se debe a que las personas por contraer matrimonio con pobladores originarias de los centros poblados, deben dejar el lugar de nacimiento e ir a vivir con su cónyuge, lo cual genera un crecimiento poblacional en dichos sectores de las comunidades.

Según datos obtenidos en el 2017, el porcentaje de emigración se representa con un 1.73% del total de la población (2,654) en la Aldea y (1,404) 1.68% en el Caserío. Lo mismo se debe a que dejan su lugar de origen por la escases de oportunidades laborales o por estudios.

Por medio de la investigación realizada se determinó que han emigrado de forma permanente y temporal el 0.90% de la población total en la Aldea, mientras que el 0.78% y el 0.85% respectivamente del Caserío, observando una diferencia mínima entre una y otra.

1.2.7 Ecosistema

Las comunidades objeto de estudio se caracterizan por tener una diversidad biológica, las cuales se enumeran a continuación: agua, bosques, suelos, flora, fauna, orografía y áreas protegidas, éstas se diferencian por su conformación en componentes bióticos y abióticos.

1.2.7.1 Agua

Se constató que la aldea Agua Escondida tiene tres nacimientos de agua con caudales permanentes. Uno de los nacimientos de agua recibe el nombre de Los Pozos, inicia en el sector cinco y desemboca en el río Madre Vieja que nace en la Sierra Madre. La longitud aproximada es de 517.78 metros y aumenta en la temporada de invierno.

El segundo nacimiento se encuentra en el sector cinco, no tiene ninguna desembocadura.

En la finca Santa María se ubica la fuente de agua más significativa de la Aldea por ser utilizada para sistema de riego por goteo, el inmueble se localiza en el sector ocho. Los nacimientos de agua son utilizados para el riego del cultivo de aguacate y siembras de milpa, que constan de treinta y siete manzanas de producción agrícola.

El Lago de Atitlán colinda con la Aldea y de acuerdo con el Plan Maestro del Área de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán (2007-2011) menciona una extensión de 541 kilómetros cuadrados, el cuerpo de agua mide 130 kilómetros cuadrados y tiene una profundidad aproximada de 324 metros.

En el caserío El Porvenir Chipop recorre un riachuelo procedente de la aldea Godínez, municipio de San Andrés Semetabaj, el cual es utilizado para riego de cultivos agrícolas de la comunidad. Existen otros dos ubicados en la montaña y desembocan al lago, así como un nacimiento de agua que los pobladores conocen como Las Pilas, pero su nombre original es Chinimayá, el cual es recolectado y utilizado para uso doméstico. Además, hay tres riachuelos que en temporada de invierno aparecen y desembocan en el Lago de Atitlán.

De la misma forma el Centro de Salud de Sololá realizó un estudio de la calidad del agua analizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- elaborado en 2007, dando como resultado que la mayoría de los nacimientos de agua, tubería de agua potable y riachuelos, se encuentran contaminados y no son aptos para consumo humano.

1.2.7.2 Bosque

Los bosques mixtos son visibles en la Aldea y el Caserío, se caracterizan por un clima frío, relieve accidentado, elevaciones entre 1,800 y 1,300 metros sobre el nivel del mar, biotemperaturas entre 12.5 y 18.6 grados centígrados.

La mayor parte de masa boscosa en la Aldea, se localiza en los sectores uno, dos, tres, cinco, ocho y diez, los bosques se caracterizan por ser mixtos, el área de mayor importancia es la que conecta con el lago y que se localiza dentro del área protegida Reserva de Uso Múltiple de la Cuenca del Lago de Atitlán, según Decreto 64-97 del Congreso de la

República. Por otro lado, en el Caserío los bosques se localizan en los sectores uno, tres, cuatro, cinco y seis.

Según el censo agropecuario ejecutado en el año 2003, la Aldea contaba con 2.220 km² de bosque y el Caserío 1.325 km². Sin embargo, para el 2017 los bosques de la Aldea poseen una extensión de 1.099 km² y el Caserío de 1.195 km²; lo cual evidencia una considerable disminución; debido al aumento de la frontera agrícola, la tala inmoderada de árboles y el crecimiento poblacional.

1.2.7.3 Suelos

Con base al Plan de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial, Género y Pertinencia Cultural (2011- 2018) y según la clasificación de Simmons Charles, los principales suelos que existen en la aldea son de vocación forestal y pertenecen a la serie Tolimán (Tn), Patzité (Pz) y Atitlán (Al).

En la mayor parte del territorio de la Aldea, se puede encontrar el tipo Tolimán (Tn), con material cenizo volcánico, presenta relieve ondulado, con un drenaje interno sensible. El suelo superficial es de color café oscuro y con textura franco-arenosa. El subsuelo presenta un color café amarillento a café rojizo, la textura es franco-arcillo-arenosa; seguido por el Patzité (Pz) compuesto de material de ceniza volcánico pomáceo con un relieve inclinado, con drenaje interno. Asimismo, en menor proporción se encuentra el suelo de serie Atitlán (Al) compuesto de flujo lodoso, con relieve inclinada, el suelo superficial café muy oscuro y textura franco-arenosa, subsuelo textura franco-arenosa y color café amarillento.

A diferencia en el caserío El Porvenir Chipop, se identifican solo dos tipos de suelos, el de serie Tolimán (Tn) y Patzité (Pz) los cuales se caracterizan por ser de relieve ondulada e inclinado con drenaje interno.

- Clases agrológicas

Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos -USDA- los suelos están

compuestos por ocho clases agrológicas que se identifican por capacidades, de los cuales, tres se localizan en la Aldea y doce en el Caserío.

A continuación se describen los tipos de suelos que se pueden encontrar en ambas comunidades, para una mejor apreciación de sus características, vulnerabilidades y la aptitud que cada uno posee:

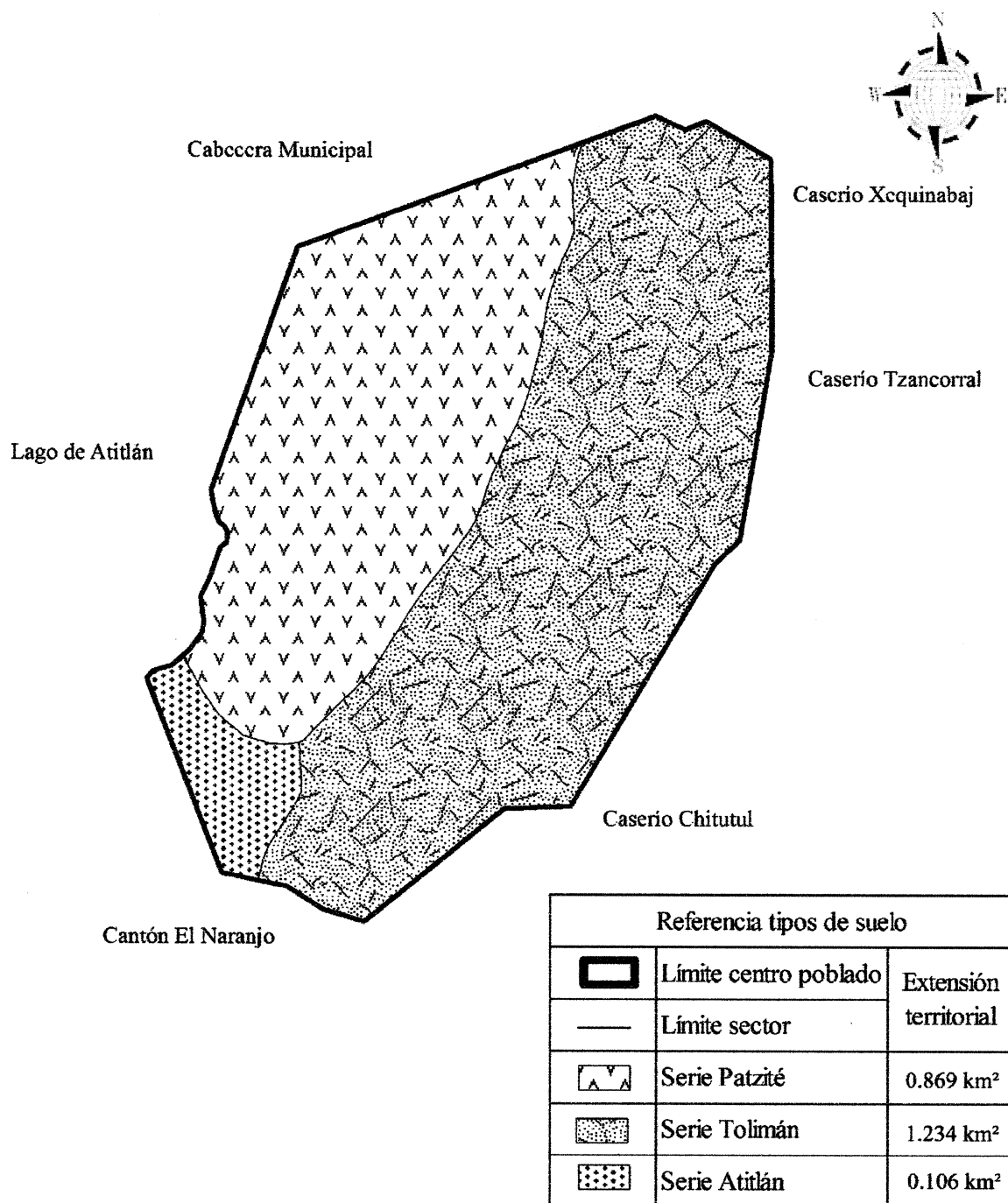
- Clase VI: suelos con limitaciones severas no aptas para el aprovechamiento bajo cultivo, utilizada para los pastos, árboles, vida silvestre o cultivos especiales. Susceptibles a erosión severa, pedregosidad, excesiva humedad o riesgo de inundación.
- Clase VII: suelos con limitaciones muy severas que los hacen no aptos para cultivos y restringen su uso a la producción de pastos, árboles o vida silvestre. Presentan pendiente muy pronunciada, erosión, pedregosidad, suelos excesivamente drenados.
- Clase VIII: Suelos que únicamente pueden ser utilizados para recreación o vida silvestre o abastecimiento de agua. Las limitaciones para su uso incluyen los efectos de erosión, clima severo, suelo excesivamente húmedo, pedregosidad, baja capacidad de retención de humedad y exceso de salinidad.

Cada tipo de suelo de acuerdo a sus características físicas, 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.

La clasificación señalada anteriormente busca la producción máxima con mínimas pérdidas de potencialidad en el suelo, mediante la utilización del recurso, según la aptitud específica de cada tipo.

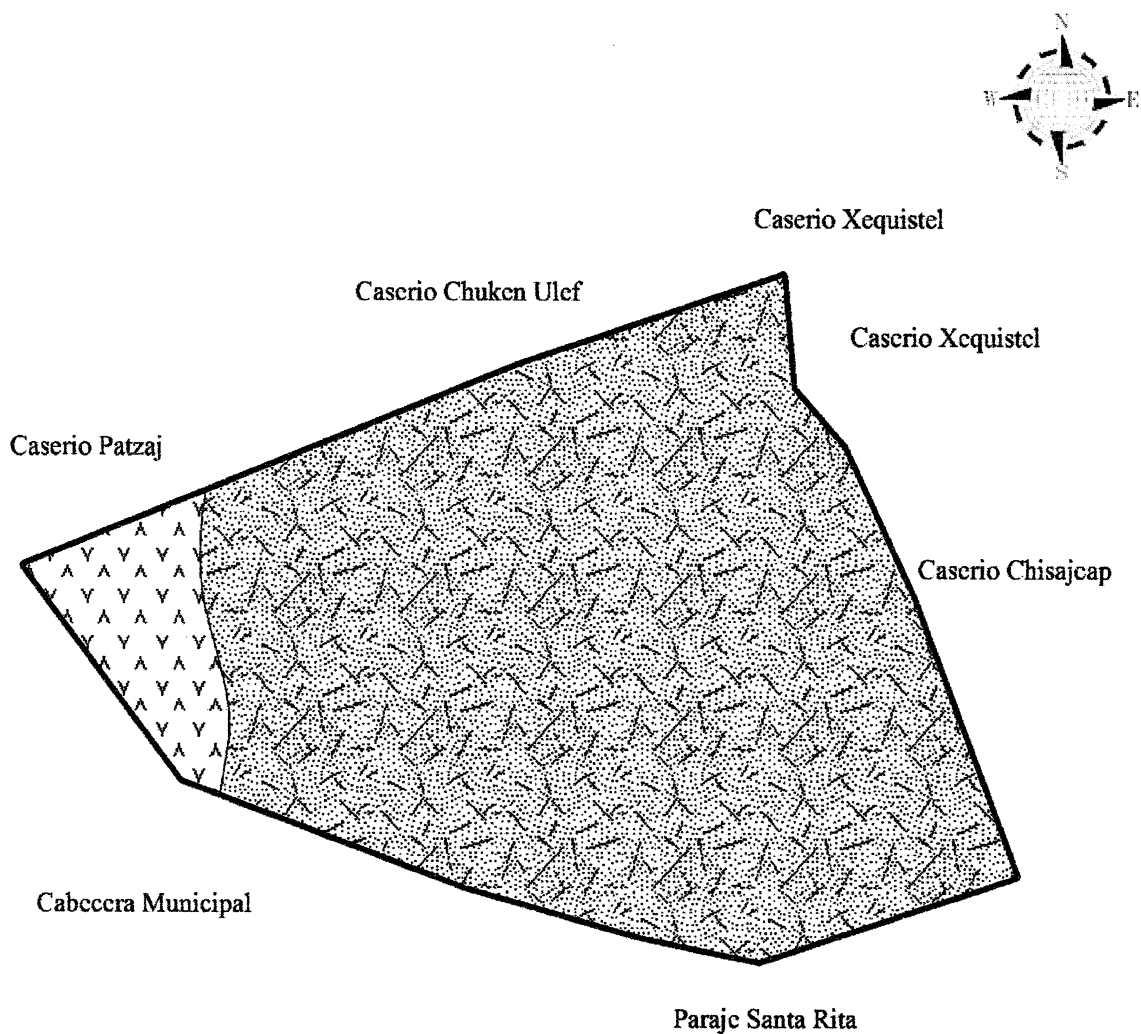
A continuación se presentan los respectivos mapas que ejemplifican de mejor manera las clases de suelo y presentan una mejor visualización de los límites de cada tipo, según cada una de las comunidades objeto de estudio.

Mapa 4
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Tipo de suelo
Año: 2017



Fuente: Elaboración propia, con base en las hojas topográficas escala 1: 50,000, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017.

Mapa 5
Caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Tipo de suelo
Año: 2017



Referencia tipos de suelo		
	Límite centro poblado	Extensión territorial
	Límite sector	
	Serie Patzité	0.092 km ²
	Serie Tolimán	1.090 km ²

Fuente: Elaboración propia, con base en las hojas topográficas escala 1: 50,000, del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2017

Según los mapas previos, es visible identificar que en la Aldea predomina el suelo de clase VIII y en el Caserío la clase agrológica VI. Según las características propias de la tierra, se establece que el recurso suelo no recibe el uso adecuado por ser utilizado para cultivos agrícolas.

En el Caserío, las clases de uso de suelo se integran por dos. La clase de suelo VI se encuentra en mayor proporción y la clase VIII se localiza en menor extensión en las colindancias del municipio de San Antonio Palopó. Ambos tipos de suelo se describen como inapropiados para los cultivos agrícolas.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora está influenciada por factores climáticos como humedad y temperatura, esto hace que la vegetación cambie al variar la elevación de la tierra. Por dicha razón, la flora de los centros poblados se clasifica como nativa y se cultivan árboles frutales y semillas que son utilizados para satisfacer diversas necesidades de la población.

En cuanto a fauna en el municipio de San Antonio Palopó existe gran variedad de animales silvestres. El Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- establece que existen setenta y cinco especies registradas de escarabajos, treinta y tres especies de mariposas que incluye algunas ejemplares inusuales y una variedad de fauna acuática de especies nativas como la mojarra, negro o congo y otras que han sido introducidas.

1.2.7.5 Orografía

Por las características de la región, las comunidades se encuentran ubicadas en laderas. La Aldea se sitúa a una altura de 1,956 metros y el Caserío a 2,126 metros sobre el nivel del mar; los puntos más bajos se localizan a 1,564 metros situados a la orilla del Lago de Atitlán y a 1,915 metros que colinda con el municipio de San Antonio Palopó respectivamente.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Con base teórica del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop, están inmersos en el área protegida denominada

Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán -RUMCLA- . Asimismo, la aldea forma parte de la zona de bosques protectores y de recuperación, la cual esta conformada por áreas que están divididas según las características y los grados de conservación de los recursos naturales, están integradas por seis zonas terrestres, una acuática y una subzona.

Las instituciones responsables en su protección es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- y la Unidad Técnica de Atitlán. Mientras, que el manejo de las áreas de reserva territorial, que en el caso de Sololá están situadas alrededor del Lago, esta a cargo de la Oficina de Control de Áreas de Reservas Territoriales del Estado –OCRET-, del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-

La Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán está compuesta por parques municipales, reservas naturales privadas y otras unidades de manejo, que se conservan y manejan sosteniblemente, con la participación coordinada y descentralizada del gobierno y la sociedad civil.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA AGUA ESCONDIDA Y CASERÍO EL PORVENIR CHIPOP

El capítulo trata sobre todos los grupos comunitarios que se encargan de atender las necesidades de carácter social y económico que tienen un impacto en la calidad de vida, el trabajo y la seguridad de las personas, y así contribuir al desarrollo social de la población y generaciones futuras. Igualmente, caracteriza los satisfactores de necesidades básicas, entidades de apoyo los cuales son ofrecidos por el estado, las municipalidades, empresas privadas, y un respectivo análisis de riesgo de la aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá.

2.1 ORGANIZACIONES

Engloba todas las entidades sociales, ambientales, culturales, deportivas y religiosas que existen en ambos centros poblados y se encarga de fomentar la participación ciudadana para la toma de decisiones. Con el fin, de contribuir al progreso de su propia comunidad.

2.1.1 Sociales

Se describe a continuación las instituciones que comparten tanto intereses como valores y contribuyen al desarrollo integral de las comunidades en mención.

En la Aldea tiene presencia el consejo comunitario de desarrollo, comité mejoramiento y mantenimiento de agua, así como la comisión de la mujer.

- **Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-**

Su propósito es apoyar y promover la participación de los pobladores de la comunidad en la gestión pública, para priorizar posibles soluciones a las necesidades básicas de infraestructura, vías de acceso y contribuir al desarrollo integral de la localidad.

El actual consejo comunitario de desarrollo se constituyó según Acta 24-2016 del 1 de julio del 2016, con base en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Se conforma por presidente, vicepresidenta, secretario, tesorero y ocho vocales que trabajan para el

desarrollo de la comunidad. Para cubrir los gastos generados por gestiones y mantenimiento de veredas de los distintos sectores, se acordó por asamblea general comprar mobiliario para servifiestas, que alquilan en la Aldea y comunidades cercanas.

- **Comité pro-mejoramiento y mantenimiento de agua**

En el 2011 se fundó el comité por medio de asamblea general y se estableció un representante por cada sector. Está integrado por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y cinco vocales, para un periodo de dos años. Es el encargado de abastecer el servicio de agua entubada a los diez sectores de la Aldea.

El costo por el servicio prestado es de Q 6.00 mensuales por vivienda, cantidad que es utilizada para mantenimiento, reparación, mejora de la red de tuberías y mano de obra.

- **Comisión de la mujer**

Es la encargada de representar a las mujeres ante la Aldea, instituciones municipales, estatales y privadas. Dentro de sus funciones principales está gestionar proyectos para suplir necesidades básicas, contribuir con la economía familiar, capacitar y brindar asesoría a víctimas de violencia doméstica.

Se constituyó en el 2008, los integrantes de la junta directiva son elegidos por asamblea general y el periodo de gestión es de dos años. Está conformada por presidenta, vicepresidenta, secretaria, tesorera, dos vocales y 67 integrantes mayores de edad residentes de la Aldea. Los gastos generados por trámites y gestiones se cubren con el fondo común, que se integra por aportes económicos periódicos de los pobladores. También han sido acreedoras de apoyo económico por parte del Fondo de Tierras.

En el Caserío, tienen presencia las siguientes organizaciones que fomentan el desarrollo y apoyo comunitario:

- **Consejo comunitario de desarrollo -COCODE-**

Se integró según Acta No. 34, de fecha 30 de septiembre del 2017, con base en la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Conjuntamente, trabaja con el alcalde auxiliar

electo por los vecinos y se coordinan para dar soluciones a problemas eventuales de inseguridad, gestionar acciones que contribuyan al desarrollo de la comunidad ante instituciones gubernamentales y organizaciones privadas. La elección es por medio de asamblea general, para un periodo de dos años.

La organización está conformada por presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, cinco vocales y el alcalde auxiliar, que fue incluido en la junta directiva y tiene funciones específicas en el Caserío. Para cubrir los gastos que se generan por gestiones que se realizan con instituciones municipales y estatales, se solicitan contribuciones económicas a los vecinos.

- **Comisión de la mujer**

Se fundó en marzo de 2014, debido a la necesidad de representación de las mujeres de la comunidad. La actual organización está conformada por presidenta, vicepresidenta, secretaria, tesorera, tres vocales y 40 integrantes mayores de edad. Los recursos económicos para cubrir los gastos de funcionamiento, se obtienen por aportes económicos de las integrantes y en mínima cantidad de la Comisión de la mujer con sede en el municipio de San Antonio Palopó. Entre sus objetivos está crear microempresas a corto y mediano plazo.

- **Junta escolar de párvulos de la escuela oficial rural mixta**

Es la encargada de administrar los recursos económicos donados por el Ministerio de Educación para 30 niños, que son destinados para la adquisición de refacción para los 180 días del ciclo escolar.

- **Junta escolar de preprimaria de la escuela oficial rural mixta**

Maneja los fondos concedidos por el Ministerio de Educación para 19 niños, dichos recursos se invierten en la adquisición de refacción para los 180 días del ciclo escolar.

- **Junta escolar de primaria de la escuela oficial rural mixta**

Tiene a su cargo la administración de los fondos proporcionados por el Ministerio de Educación para 206 niños. Con dichos recursos se adquiere refacción para el ciclo escolar.

De acuerdo con al acta de constitución de la asamblea general de cada organización, fueron creadas en enero del 2012. Cada junta escolar está integrada por el presidente, secretario, tesorero y dos vocales, quienes administran los recursos que se les asignan.

Los gastos incurridos para el funcionamiento son en mínima cantidad, por lo que se absorben por los miembros. Por la naturaleza de las funciones y propósitos, no reciben apoyo económico de ninguna institución gubernamental.

2.1.2 Ambientales

Se constató que no existen organizaciones que protejan y conserven los recursos ambientales en ninguno de los centros poblados objeto de estudio.

2.1.3 Culturales

Se estableció que la aldea Agua Escondida es la única que cuenta con un comité de conviteros. Mientras que el caserío El Porvenir Chipop, carece de alguna entidad que promueva las tradiciones de la población y el patrimonio cultural de la comunidad.

- **Comité de conviteros de la aldea Agua Escondida**

Se fundó el 25 de diciembre de 1965 y está integrada por presidente, vicepresidente, secretario y tesorero. Es una organización de baile tradicional que promueve la tradición de desfiles y bailes de disfraces en la comunidad.

2.1.4 Deportivas

Ambas comunidades no tienen organizaciones deportivas. No obstante, los deportes que más practican son básquetbol y fútbol. Por ello, los equipos de fútbol se integran a ligas existentes en los cantones, aldeas y caseríos cercanos.

2.1.5 Religiosas

Respecto a las creencias religiosas los pobladores de las comunidades practican la religión cristiana evangélica y católica.

A continuación se enumeran las diferentes asociaciones religiosas existentes en el área:

- **Asociación católica iglesia Virgen del Rosario -ACIVR- aldea Agua Escondida**
Esta bajo la jurisdicción de la Arquidiócesis de San Francisco de Asís, las misas se realizan cada mes por el párroco del municipio de Panajachel. La feria patronal es en honor a la Virgen del Rosario, se celebra durante la última semana del mes de octubre.
- **Iglesia católica del caserío El Porvenir Chipop**
Los líderes religiosos son los encargados de administrar, impartir predicaciones y dirigir a los miembros. Las misas se realizan el último viernes de cada mes, por el párroco del Municipio.
- **Iglesias evangélicas**
En ambas comunidades existen iglesias evangélicas, sin embargo, no se tiene registro sobre alguna organización que coordine su funcionamiento. Entre las que tienen mayor cantidad de integrantes se encuentran: Asamblea de Dios, Pentecostés, Centroamericana y Príncipe de paz.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Concentra los servicios que deben ser garantizados por el estado y que propician el bienestar y desarrollo de los habitantes de ambos centros poblados. Los mismos que son ofrecidos por entidades estatales y privadas.

2.2.1 Educación

Es uno de los servicios más elementales porque constituye un factor sustancial en el desarrollo económico y social de la población. Por ello, se especifican los aspectos más relevantes: cobertura educativa, infraestructura, datos de inscripción, repitencia, deserción y personal docente en ambos centros poblados.

2.2.1.1 Cobertura de servicios

La demanda educativa cada vez es mayor en el centro poblado y los centros educativos son limitados, lo que refleja insuficiencia por parte del sector público. Lo mencionado, provoca que cierto porcentaje de habitantes en edad escolar no tenga acceso al servicio. De

acuerdo con el siguiente cuadro se demuestran las tasas de cobertura para la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop:

Cuadro 2
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Tasa de cobertura por nivel académico
Año: 2017

Aldea Agua Escondida						
Nivel académico	Edad escolar	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad	Tasa bruta	Tasa neta
Preprimaria	5 a 6	154	86	86	55.84	55.84
Primaria	7 a 12	680	376	357	55.29	52.50
Básicos	13 a 15	470	136	132	28.94	28.09
Total		1,304	598	575		
Caserío El Porvenir Chipop						
Nivel académico	Edad escolar	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos inscritos en edad	Tasa bruta	Tasa neta
Preprimaria	5 a 6	65	56	56	86.15	86.15
Primaria	7 a 12	369	206	196	55.83	53.12
Total		434	262	252		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

A través del cuadro anterior es posible apreciar que en la Aldea la tasa de cobertura bruta y neta de los tres niveles académicos varía en menos de 1, lo que muestra que de los 1,304 niños que se encuentran en edad escolar comprendida de 5 a 15 años, 598 niños tienen acceso a la educación y de los cuales, 575 se encuentran en la edad ideal, mientras que la cantidad restante queda fuera por motivos de cupo, infraestructura y economía familiar.

Por otro lado, en el Caserío para el nivel de primaria se tiene una tasa bruta de 55.83 y neta de 53.12; la población en edad escolar del Caserío asciende a 434 niños, de los cuales, 262 tienen acceso a la educación, y de éstos, 252 se encuentran en la edad establecida. El establecimiento educativo no cuenta con nivel de educación básica, lo que ocasiona que los padres de familia envíen a los hijos a comunidades aledañas para continuar sus estudios.

2.2.1.2 Inscripción, repitencia y deserción

Según datos recabados durante el censo la Aldea registró los siguientes datos: 598 estudiantes inscritos en la Escuela Oficial Rural Mixta Gregorio Thomas Schaffer Regan,

45 niños a nivel preprimaria y primaria de la Escuela Privada Casa de Opala, y en el nivel básico hay inscritos 136 adolescentes en el Instituto IMEBARSA. Sin embargo, en el área del Caserío solo existen 262 niños inscritos en la Escuela Oficial Rural Mixta El Porvenir Chipop a nivel preprimaria y primaria.

Asimismo, se determinó que en ambas comunidades, los alumnos inscritos en el nivel de preprimaria, son promovidos en su totalidad; mientras que, para el nivel primaria, en la Aldea el 92% es promovido, 5% repite el grado y el 3% deserta, en ocasiones, por razones familiares. Por otro lado, en el ciclo básico, de la totalidad inscrita, el 95% es promovido, 3% reprueba y 2 % deserta. En el Caserío, de los alumnos inscritos en el nivel primaria, el 94% aprueba el grado que cursa, el 5% no es promovido, por lo que debe repetirlo y el 1% deserta.

Las causas predominantes que causan el aumento del porcentaje de repitencia y deserción escolar, que existe entre los niveles académicos, en ambos centros poblados son: cupo limitado para inscripción, carencia de recursos económicos y trabajar desde temprana edad para contribuir económicamente en el hogar.

2.2.1.3 Personal docente

La demanda estudiantil es atendida de la siguiente manera: la Aldea tiene 19 maestros para el área pública, 5 para el área privada que imparten el nivel de preprimaria y primaria y 12 para el nivel básico. Sin embargo, el Caserío cuenta con 14 maestros, uno por salón para los niveles de preprimaria y primaria.

Debido a la realidad económica de las comunidades, el 83% de la población estudiantil de la Aldea asiste a una institución pública, mientras que el 17% a un establecimiento privado. Por otro lado, en el Caserío la totalidad de los estudiantes asisten a un centro educativo público.

2.2.1.4 Infraestructura, mobiliario y servicios básicos

Las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta Gregorio Thomas Schaffer Regan es de un nivel, dividido en dos estructuras, una frente a la otra. Poseen 10 salones de clases

con paredes de concreto y techo de lámina, de los cuales 4 son para preprimaria y 6 para el nivel de primaria. Además, cuenta con una oficina para el director, una cancha deportiva, 5 sanitarios para niños, 5 para niñas, una pequeña biblioteca con 12 computadoras.

Debido a que el Instituto de IMEBARSA carece de instalaciones y mobiliario propio, utiliza los salones de clases del nivel preprimario de la Escuela Oficial Rural Mixta Gregorio Thomas Schaffer Regan.

El Centro Privado Casa de Opala tiene 4 salones de clases, una oficina para la directora, 3 sanitarios para niños y 3 para niñas, un salón de recreación para los estudiantes y el cual también funciona como biblioteca, equipo de computación,. Además cuenta con una granja con animales. A pesar de todos los servicios otorgados a la población infantil, el establecimiento cubre solo desde preprimaria hasta tercer grado.

En contraparte, la Escuela del Caserío tiene trece aulas, de las cuales 3 son para el nivel de preprimaria, 9 para la primaria y uno para el laboratorio de computación el cual cuenta con 15 computadoras. Asimismo, se tiene una oficina para el director, un pequeño patio que sirve para recreación de los estudiantes, una cocina. Posee dos sanitarios para hombres y dos para mujeres.

Las instalaciones de los establecimientos educativos de ambos centros poblados cuentan con los servicios básicos de: agua entubada, energía eléctrica, servicio sanitario y recolección de basura.

2.2.1.5 Cuotas y beneficios escolares

Se realiza un aporte económico de Q 55.00 por cada estudiante inscrito por parte del Ministerio de Educación, en los centros educativos públicos de la Aldea y el Caserío, los cuales se invierten para la compra de libros de texto. Además, los padres de familia realizan un aporte de Q 30.00 mensuales para hacer uso del equipo de computación para estudiantes de nivel básico en la Aldea. En la Escuela Privada Casa de Opala, dicho servicio es financiado por la entidad Mike's Angels.

2.2.1.6 Vías de acceso

La Escuela Oficial Rural Mixta Gregorio Thomas Schaffer Regan y el Instituto IMEBARSA, ambos en la Aldea, se encuentran a la orilla de la RN-11, la cual se encuentra adoquinada y en buen estado. El centro educativo Casa de Opala, se ubica en la Finca los Pinos, kilómetro 140 RN-11. La entrada principal se puede ingresar por medio de vehículo o caminando. El centro educativo del Caserío tiene acceso a través de un sendero adoquinado, que se encuentra en buen estado, éste comunica al Caserío con la RN-11.

2.2.2 Salud

La salud es un factor que incide en la realización de actividades productivas, el cual engloba un estado completo de bienestar físico, mental y social. Por ello, es importante conocer el estado actual del servicio de salud en los centros poblados, para determinar las deficiencias que presenta, así como las mejoras que son necesarias para que la calidad del servicio se eleve.

2.2.2.1 Morbilidad general e infantil

Entre los habitantes adultos del Caserío, las enfermedades más comunes que los afectan son las siguientes: gastrointestinales, artritis, alteraciones de la presión y migraña. Mientras, que la población infantil resulta perjudicada por enfermedades respiratorias, gastrointestinales y virales, entre las que destacan: sarampión, gripe, varicela y catarro. La falta de buenos hábitos de higiene y de una alimentación balanceada, son factores que contribuyen a dicha situación entre los pobladores.

2.2.2.2 Mortalidad general e infantil

La Aldea tiene un total de 1,493 adultos y 1,161 niños, lo cual representa una tasa de mortalidad general de 4 personas por cada 1,000 pobladores mayores de 15 años, que resultan afectados por accidentes, enfermedades crónicas y muerte natural. Sin embargo, en la población infantil, la tasa es de 1 por cada 1,000 niños, la cual se debe a enfermedades crónicas.

Los habitantes del Caserío presentan una tasa de mortalidad general de 22 personas por

cada 1,000 habitantes, entre las causas registradas están los accidentes, enfermedades crónicas y muerte natural. La tasa infantil asciende a 9 por cada 1,000 niños, la cual resulta por enfermedades crónicas. Es preciso mencionar que el fallecimiento de los niños se origina por trastornos de salud evitables, asociados a las deficiencias alimenticias y a las inadecuadas condiciones sanitarias que afectan a los pobladores de las comunidades.

2.2.2.3 Natalidad

En la Aldea, según los nacimientos registrados, predominan los de género masculino, que representan una tasa de 18 personas, para una población masculina de 1,313 habitantes. Mientras, que la tasa para la población femenina de 1,341 asciende a 14 personas. La tasa de natalidad general para el centro poblado es de 16 personas por cada mil habitantes.

Por otro lado, el Caserío presenta una tasa de natalidad para los 712 hombres de 10 personas, y para las 692 mujeres de la comunidad es de 16. Es decir, que la tasa de natalidad general para la comunidad es de 13 nacimientos por cada mil personas.

2.2.2.4 Cobertura

El puesto de salud y el centro de convergencia prestan los servicios de vacunación a niñas y niños menores de cinco años, desparasitación, control del niño sano (peso y talla), suplementación de la mujer embarazada (entrega de ácido fólico), todos estos servicios son gratuitos.

Es preciso mencionar, que se atienden alrededor de cinco personas al mes por emergencias presentadas en la comunidad. La cobertura en la Aldea es del 100%. El centro de convergencia solamente cubre al Caserío.

2.2.2.5 Infraestructura, servicios básicos y vías de acceso

En la Aldea, el puesto de salud cuenta con las siguientes especificaciones: dos clínicas, dos camillas para atención de pacientes, una ambulancia, dos sanitarios (uno para hombres y uno para mujeres), instrumentos médicos básicos, además de un botiquín y medicamentos que son proporcionados por MSPAS.

Respecto al personal para atención médica, se tienen dos auxiliares de enfermería y un técnico en salud rural.

En contraste, el centro de convergencia del Caserío tiene dos clínicas para la atención de pacientes, un sanitario, instrumentos médicos básicos, un botiquín, medicamentos proporcionados por MSPAS y una banca de cemento que funciona como sala de espera. Por carecer de una ambulancia reciben apoyo de los bomberos municipales de San Andrés Semetabaj y de San Lucas Tolimán para el transporte de pacientes. El personal médico consta de dos auxiliares de enfermería y una comadrona.

El puesto de salud, se ubica sobre la carretera principal RN-11 y se puede llegar por cualquier medio de transporte. Sin embargo, el puesto de convergencia se encuentra en el Sector dos del Caserío y el ingreso se dificulta debido a las malas condiciones del acceso.

2.2.3 Agua

El servicio de agua se considera prioritario en cualquier comunidad por representar un vital líquido que contribuye al bienestar y salud de la población.

2.2.3.1 Fuentes de obtención

En ambos centros poblados el servicio se realiza por medio de conexión entubada proveniente de ríos y nacimientos aledaños a las comunidades de Tecpán, del departamento de Chimaltenango, el servicio está disponible las 24 horas del día. No obstante, el agua que llega a los hogares no cuenta con ningún tratamiento de potabilización.. Se cuantifica que el 98% de la población de la Aldea y el 96% del Caserío obtienen el servicio de agua por medio de la red de tubos, conectados a las fuentes anteriormente mencionadas.

En el caso del Caserío el 1% de la población tiene pozos ubicados en sus propiedades, mientras que el 2% de la Aldea y el 3% del Caserío representan a las viviendas que reciben el servicio por medio de familiares y vecinos. Se debe cancelar una cuota por vivienda de Q 72.00 en la Aldea y de Q 50.00 en el Caserío. En caso de daños a la tubería, se está obligado a pagar un jornal de trabajo, que equivale a Q 50.00, para la reparación.

2.2.4 Drenajes

En ambas comunidades se carece de dicho servicio, por lo que la eliminación de aguas residuales se realiza por medio de pozo ciego y en ocasiones fluye sobre la superficie de la tierra.

Por iniciativa del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- se tiene contemplado la implementación de drenajes en los centros poblados que rodean el Lago de Atitlán. El mismo tendrá el apoyo de la municipalidad de San Antonio Palopó y el COCODE de la Aldea.

2.2.5 Energía eléctrica, domiciliar y alumbrado público

Dicho servicio constituye un sistema integrado que abarca la generación, transporte y distribución de energía eléctrica. Por su importancia en el ámbito productivo y por ser un servicio básico en todo hogar, se puntualiza la situación actual en ambos centros poblados.

2.2.5.1 Energía eléctrica domiciliar

Los usuarios de las comunidades objeto de estudio, se benefician con la tarifa social de baja tensión simple (BTS) que corresponde a los usuarios que manejan una demanda menor o igual a once kilovatios. El servicio es proporcionado el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- desde la Subestación de San Lucas Tolimán, y la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- se encarga de facturar y administrarlo.

2.2.5.2 Alumbrado público

Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- trabaja con la municipalidad de San Antonio Palopó para cambiar las bombillas de mercurio a LED que se utilizan en los postes ubicados en los poblados del Municipio. El servicio es generado por transformadores de ENERGUATE, institución encargada de la comercialización, control y mantenimiento.

El voltaje que se utiliza es de 120 voltios para uso residencial y 240 voltios para uso

comercial. La corriente eléctrica mantiene su servicio las 24 horas del día y suministra energía al 98% de las viviendas. Se determinó que un poste alimenta a 4 y 6 hogares respectivamente.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Una peculiaridad persistente en ambas comunidades es que la mayor parte de hogares hace uso de pozo ciego. En la Aldea el 59% de los hogares tienen excusado lavable el cual es más higiénico, mientras que en el Caserío solo el 20%. En contraste, el 1% y el 3% respectivamente no tiene un sanitario y deben de prestar o alquilar este servicio a sus vecinos.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

La municipalidad de San Antonio Palopó ofrece el servicio de recolección de desechos sólidos a la población por medio de un camión; el cual tiene un costo de Q 2.00 por costal de basura. El basurero se ubica a 3 kilómetros aproximadamente de la Aldea.

Se determinó que en la Aldea el 68% cuenta con el servicio público de extracción de basura y en el Caserío solo el 14%. Lo cual significa, que el 21% de la Aldea y el 75% del Caserío recurren a la quema de basura, a causa de costumbre familiar o porque carecen de recursos económicos para pagar por el servicio.

2.2.8 Cementerios

Se constató que la Aldea cuenta con un terreno comunal, el cual es utilizado como cementerio general, éste se encuentra ubicado en el sector cuatro, y se realiza un pago único de Q 200.00 por la adquisición de un nicho, los cuales miden tres metros de ancho y un metro de largo. Los habitantes del caserío San José Xiquinabaj, y los cantones Chitulul, Tzancorral, San Gabriel hacen uso de dicho cementerio, esto provoca que la capacidad ocupacional este llegando a su límite.

A diferencia de la Aldea, se constató que en el caserío El Porvenir Chipop, no tiene cementerio, por ello trasladan los difuntos al cementerio del centro poblado de Godinez

2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop carecen de una planta para el tratamiento de aguas servidas. El procedimiento de desecho que utilizan es a través de pozos ciegos, los cuales no tienen ningún tratamiento preliminar, por realizarse a través de fosas sépticas o cajas trampa de grasa.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades sin fines de lucro que tienen por objetivo, ayudar al desarrollo de la población y mejorar la calidad de vida. Dentro de las organizaciones que brindan apoyo tanto en la aldea como el caserío se describen las siguientes:

2.3.1 Estatales

Las organizaciones gubernamentales tienen una función primordial en el desarrollo socioeconómico de las comunidades investigadas; debido a que fomentan el desarrollo común. Durante la investigación se determinó la presencia de las siguientes entidades que contribuyen al desarrollo sostenible de ambos centros poblados: Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Atitlán y su Entorno -AMSCLAE-, Mancomunidad Municipios Kaqchikel Chichoy Atitlán -Mankatitlán-.

2.3.2 Privadas

Gestionan y ejecutan proyectos para promover el progreso a través del desarrollo intelectual y calidad de vida. Según información recabada, las organizaciones que forman parte del sector privado y brindan ayuda a las comunidades en mención son las siguientes: Grupo de las Estrellitas y Bienestar del Futuro, Child AID, Mike's Angels, Asociación de Dirigentes Comunitarios -ASDIC-.

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Trata de la prevención o mitigación de desastres provocados por las amenazas y vulnerabilidades que afectan a un área geográfica en específica. El conocer dichas variables permite reconocer las posibilidades de que sucedan daños sociales, ambientales y económicos. De esa manera, establecer prevención y contemplar propuestas de solución

que mejor se adecúe, por medio de un análisis organizacional comunitario pertinente.

2.4.1 Matriz de análisis de riesgo

Se presenta una matriz que esquematiza el análisis de riesgo, puntualizando los diferentes factores internos y externos que se constataron al momento de realizar la investigación, contiguo a su respectiva localización por centro poblado

Tabla 1
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Matriz de análisis de riesgo
Año: 2017

Tipo de riesgo	Descripción	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad
Natural	Inundaciones	Lluvias fuertes y prolongadas	Caminos de terracería, infraestructura y viviendas en mal estado o construidas con materiales inapropiados
	Sismos	Zonas con fallas tectónicas	
Socio-natural	Deslaves	Grandes proporciones de tierra, cerros y laderas	Viviendas ubicadas en laderas altamente pronunciadas
	Derrumbes	Lluvias	
	Sequías	Deforestación, inaccesibilidad a recursos sustitutos y canículas prolongadas	Uso inmoderado de los recursos naturales (tala), e inexistencia de métodos para contrarrestar la falta de lluvia
	Incendios forestales	Manejo inadecuado de los desechos sólidos	Basureros clandestinos
	Contaminación ambiental		
Antrópico	Vandalismo	Delincuencia juvenil	Falta de valores sociales y de estación policial
	Epidemias y plagas	Virus y enfermedades	Malos hábitos de higiene
	Migración, desintegración familiar y desnutrición	Desempleo y altos costos de la canasta básica	Falta de recursos económicos en familias disfuncionales para la compra de alimentos
	Deserción escolar	Inestabilidad económica	Hijos con rol del jefe de hogar
	Accidentes	Conductores negligentes	Falta de pasarelas y señalización adecuada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Los fenómenos que afectan la infraestructura y viviendas construidas con materiales inapropiados, son las inundaciones y los sismos que ocurren debido a las fallas tectónicas en que se ubican las comunidades.

En cuanto a los factores socio-naturales, se tienen las sequías que se provocan en el período más caluroso del año (canícula) la cual se expande por más de cuatro semanas, lo que evita la existencia de lluvia. Asimismo, la deforestación que provocan los pobladores, los incendios forestales y la contaminación ambiental. Estos últimos suceden porque no existe un lugar específico y apropiado para depositar los desechos que son generados debido a las actividades diarias de los pobladores, lo que provoca los basureros clandestinos alrededor de los centros poblados y a orillas de la carretera, que en tiempo de sequías, puede ocasionar incendios por las altas temperaturas de la época calurosa.

El tipo de riesgo antrópico abarca el vandalismo que se ocasiona por la formación de grupos delincuenciales de jóvenes. Asimismo, las epidemias y plagas que son provocadas por los hábitos inadecuados de higiene. Otro factor a considerar es la migración, desintegración familiar y desnutrición suceden debido a los altos índices de desempleo y los costos de la canasta básica, así como a la falta de recursos económicos que existe en los hogares provoca dicha situación de manera recurrente.

Es importante mencionar que los accidentes son consecuencia de conductores negligentes que transitan por vehículo en las comunidades, a excesiva velocidad, sin la debida precaución y sin tomar en cuenta la neblina persistente en el lugar, que puede nublar la visibilidad. Asimismo, la falta de pasarelas y señalización contribuyen a que los accidentes ocurran. Los riesgos antes mencionados afectan de manera significativa el desarrollo integral de ambos centros poblados y perjudica la calidad de vida de los habitantes de la región.

2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

Es necesario desarrollar planteamientos sobre medidas de prevención que contrarresten las amenazas, igualmente identificar las medidas de mitigación que contrapesen las

vulnerabilidades. Con el fin, de estructurar propuestas de solución y reducir el impacto negativo. A continuación se muestra la matriz de medidas de prevención y mitigación que se estructuró como resultado del trabajo de investigación:

Tabla 2
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Matriz de medidas de prevención y mitigación
Año: 2017

Tipo de riesgo	Descripción	Medidas de prevención	Medidas de mitigación
Natural	Inundaciones	Capacitaciones de prevención y simulacros	Priorizar el mejoramiento de caminos, infraestructura y viviendas e implementación de drenajes
	Sismos		
Socio-natural	Deslaves	Reforestación y conservación de los bosques de la localidad	Reubicación de viviendas vulnerables
	Derrumbes		
	Sequías	Capacitaciones de prevención	Capacitaciones para uso adecuado de los recursos naturales, reforestación e implementar un método para resguardo de agua
	Incendios forestales	Brindar asesoramiento para el manejo, clasificación, reciclaje y reutilización de los desechos sólidos	Establecer un lugar específico para depósito de los desechos sólidos
	Contaminación ambiental		
Antrópico	Vandalismo	Procurar desarrollo de los adolescentes	Fortalecer los valores sociales de las comunidades
	Epidemias y plagas	Jornadas de vacunación y consultas médicas	Fortalecer los hábitos de higiene de los pobladores
	Migración, desintegración familiar y desnutrición	Generación de empleos, capacitaciones sobre la desnutrición	Asesoramiento para resolver conflictos familiares
			Capacitaciones para diversificar la agricultura
	Deserción escolar	Generación de empleos	Gestionar becas para los estudiantes en riesgo
	Accidentes	Gestionar la instalación de túmulos en las carreteras de las comunidades	Gestionar la instalación de pasarelas y señalización adecuada

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Material de Apoyo a la Docencia Matrices del Tema de Riesgos del Seminario Específico, del Área de Administración de Empresas del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para ejecutar las medidas de prevención y mitigación propuestas en la matriz anterior, es necesario contar con el apoyo de instituciones especializadas, que brinden el soporte y la asesoría adecuada según la situación. De esta manera, instituir mecanismos de respuestas frente a diferentes contingencias, para atenuar sus efectos y permitir la remediación de las áreas afectadas, por métodos viables desde la perspectiva económica y ambiental, que contribuyan a alcanzar un nuevo equilibrio sustentable.

Se sugieren capacitaciones a los pobladores para reducir la incertidumbre ante el hecho de saber como reaccionar antes inundaciones y sismos. En el caso específico de sismos se debe gestionar el mejoramiento de los caminos que puedan resultar con daños y mejorar la infraestructura de las viviendas.

Por otro lado los deslaves, derrumbes y sequías pueden prevenirse al fomentar la reforestación en terrenos que carezcan de área boscosa, con la reubicación de las viviendas que presenten mayor vulnerabilidad y la reconstrucción de las viviendas afectadas. Respecto, a las sequías, es indispensable brindar capacitaciones de prevención a los pobladores, así como implementar un método para resguardar agua para las actividades productivas que las requieran.

Para disminuir los incendios forestales y la contaminación ambiental se necesita establecer un lugar adecuado para el depósito de desechos y para mitigarlos se debe brindar asesoría sobre el manejo, clasificación, reciclaje y reutilización.

Contra el vandalismo se propone velar por el desarrollo de los adolescentes, a través de programas educacionales que sean las escuelas de las comunidades impartirlas, con el fin de fortalecer los valores sociales. También, se sugiere jornadas de vacunación y médicas para combatir las epidemias y plagas. Además, para mitigar la migración, la desintegración familiar y deserción escolar se recomienda que las autoridades comunitarias gestionen la generación de empleo por medio de proyectos comunitarios. Por último, para prevenir accidentes de tránsito se propone colocación de túmulos, la instalación de pasarelas y la debida señalización para la seguridad de los peatones.

CAPÍTULO III

CARACTERIZACION DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En la Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá; la actividad productiva sobresaliente es la agrícola, por ser fuente generadora de trabajo e ingreso para la mayoría de los pobladores, debido a que no requiere de gran inversión y de alta capacitación tecnológica. El presente capítulo presenta un análisis del cultivo de café por ser el producto agrario más importante. Se hace referencia a los factores de producción, que engloban el aprovechamiento de los recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial. Asimismo, se caracteriza la actividad productiva por medio del detalle del nivel tecnológico, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización, generación de empleo y se finaliza con un resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Engloba todos los recursos que son utilizados por los pobladores de las comunidades rurales para crear o producir bienes o servicios. A través de su combinación es posible alcanzar eficiencia en la producción para obtener mayores utilidades en las unidades económicas.

Con base en la investigación realizada, se determinaron los siguientes factores de producción aplicables para ambos centros poblados: recursos naturales, trabajo, capital y organización empresarial.

3.1.1 Recursos naturales

Contiene todos los recursos que proporciona la naturaleza para cubrir las necesidades humanas e incorporarlas a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación. Durante la investigación realizada se determinó el uso de los siguientes:

3.1.1.1 Agua

El vital líquido es utilizado para el consumo humano y todas las actividades productivas

de ambas comunidades. La Aldea obtiene dicho recurso de los tres nacimientos con caudal permanente. En el caso del Caserío, se tienen tres riachuelos y un nacimiento de agua llamado Chinimayá, el cual es utilizado para uso doméstico.

3.1.1.2 Bosques

En ambos centros poblados la existencia de bosques son de tipo mixtos, debido a la variedad de especies arbóreas que se pueden apreciar en las localidades.

3.1.1.3 Flora y fauna

La flora se categoriza como nativa porque es originaria de la región, además se cultivan árboles frutales y semillas. La fauna ha disminuido por el incremento de la agricultura.

3.1.2 Tierra

Es un recurso versátil el cual tiene muchas funciones y usos. Su importancia radica en que es utilizada para desarrollar actividades que generen la producción de bienes y servicios, entre los cuales se pueden mencionar: los bosques, los yacimientos minerales, las fuentes y depósitos de agua; la fauna, la cría de ganado, siembra de cultivos, entre otros.

3.1.2.1 Suelos

Ambos centros poblados poseen suelos fértiles para la producción agrícola, así como para la reproducción de flora y fauna, según la clasificación de Simmons Charles, los principales tipos de suelos pertenecen a la serie Tolimán (Tn), Patzité (Pz) y Atitlán (Al); que son de vocación forestal.

3.1.2.2 Uso actual y potencial del suelo

La Aldea tiene una extensión de 2.21 kilómetros cuadrados equivalentes a 315.80 manzanas y el Caserío cuenta con una extensión de 1.182 kilómetros cuadrados que es igual a 168.91 manzanas.

En el siguiente cuadro se detalla el uso y la extensión en manzanas, destinadas para los cultivos y las que se conservan como áreas boscosas:

de ambas comunidades. La Aldea obtiene dicho recurso de los tres nacimientos con caudal permanente. En el caso del Caserío, se tienen tres riachuelos y un nacimiento de agua llamado Chinimayá, el cual es utilizado para uso doméstico.

3.1.1.2 Bosques

En ambos centros poblados la existencia de bosques son de tipo mixtos, debido a la variedad de especies arbóreas que se pueden apreciar en las localidades.

3.1.1.3 Flora y fauna

La flora se categoriza como nativa porque es originaria de la región, además se cultivan árboles frutales y semillas. La fauna ha disminuido por el incremento de la agricultura.

3.1.2 Tierra

Es un recurso versátil el cual tiene muchas funciones y usos. Su importancia radica en que es utilizada para desarrollar actividades que generen la producción de bienes y servicios, entre los cuales se pueden mencionar: los bosques, los yacimientos minerales, las fuentes y depósitos de agua; la fauna, la cría de ganado, siembra de cultivos, entre otros.

3.1.2.1 Suelos

Ambos centros poblados poseen suelos fértiles para la producción agrícola, así como para la reproducción de flora y fauna, según la clasificación de Simmons Charles, los principales tipos de suelos pertenecen a la serie Tolimán (Tn), Patzité (Pz) y Atitlán (Al); que son de vocación forestal.

3.1.2.2 Uso actual y potencial del suelo

La Aldea tiene una extensión de 2.21 kilómetros cuadrados equivalentes a 315.80 manzanas y el Caserío cuenta con una extensión de 1.182 kilómetros cuadrados que es igual a 168.91 manzanas.

En el siguiente cuadro se detalla el uso y la extensión en manzanas, destinadas para los cultivos y las que se conservan como áreas boscosas:

Cuadro 3
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Uso de la tierra
Año: 2017

Uso	Aldea Agua Escondida		Caserío El Porvenir Chipop	
	Extensión en Manzanas	%	Extensión en Manzanas	%
Cultivo Temporal	67.25	21.30	49.96	29.58
Cultivo Permanente	25.18	8.00	18.71	11.08
Bosques	157.22	49.80	27.87	16.50
Otros	66.15	20.90	72.37	42.84
Total	315.80	100.00	168.91	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según el cuadro anterior se muestra de manera concisa que en la aldea, las áreas boscosas constituyen la extensión más grande, los cultivos temporales son utilizados en mayor medida para el autoconsumo y en menor proporción los cultivos permanentes como el café. En el Caserío El Provenir Chipop el aprovechamiento de la tierra se realiza en actividades agrícolas de manera temporal y permanente. Sin embargo, bosques cuentan con menor extensión. Los otros usos de la tierra están representados en la Aldea y el Caserío, como las áreas que ocupan las viviendas de los pobladores.

3.1.2.3 Tenencia de la tierra

De acuerdo a CONAP, existen tres regímenes que dividen la tenencia de la tierra, las cuales son: propiedades comunales y ejidos municipales, grandes propiedades privadas o fincas y pequeñas propiedades privadas o minifundios. Con base a lo anterior, se establece que la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop se encuentran en el régimen de ejidos municipales porque en las partes bajas y a orillas de lago presenta un rompimiento en micro parcelas y pequeños terrenos, donde se realizan derechos de posesión individual, amparados por documentos municipales y privados sin registrar. Sin embargo, en las partes altas o montañosas se mantiene el régimen de propiedad colectiva, cuyo uso del suelo se limita a astilleros municipales o áreas boscosas.

A continuación, se presenta el cuadro de tenencia de la tierra que representa el área donde habitan los pobladores y la que se destina para cultivo:

Cuadro 4
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Tenencia de la tierra
Año: 2017

Tenencia	Aldea Agua Escondida		Caserío El Porvenir Chipop	
	Extensión en Manzanas	%	Extensión en Manzanas	%
Propia	126.86	40.17	126.94	75.15
Arrendada	12.69	4.02	4.23	2.50
Cedida (prestada)	3.17	1.00	2.82	1.67
Familiar	15.86	5.02	7.05	4.17
Otras	157.22	49.79	27.87	16.51
Total	315.80	100.00	168.91	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según lo anterior, la tenencia de la tierra en ambos centros poblados se realiza de manera propia y arrendada. Para la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop, el mayor porcentaje de extensión en manzanas está representada como propia. Con relación, a la tenencia de tierra arrendada, tiene una representación baja. Las otras formas de tenencia son astilleros municipales o áreas boscosas.

3.1.2.4 Concentración de la tierra

Otro aspecto de vital importancia a considerar, es la concentración de la tierra; la cual abarca la distribución de las fincas según su extensión en superficie cuantificado en manzanas. Las unidades agropecuarias tienen una clasificación que consta de 5 estratos de fincas. En la siguiente tabla se establece la condición que deben de cumplir las unidades económicas para pertenecer a cierto estrato:

Tabla 3
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Estrato de las unidades económicas
Año: 2017

Estrato	Unidad económica	Tamaño
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64
IV	Multifamiliares	De 1 caballería a menos de 20
V	Multifamiliar grande	De 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2003.

De acuerdo a lo indicado en la tabla anterior, es posible establecer que los estratos existentes en la aldea pertenecen a las unidades económicas de microfincas y subfamiliares. No obstante, en el caserío coexisten únicamente microfincas. En el siguiente cuadro se presenta la concentración de la tierra por cantidad y superficie:

Cuadro 5
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Concentración de la tierra por cantidad y superficie
Según tamaño de finca
Año: 2017

Tamaño	Finca	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación porcentual		Producto	
					Finca Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Microfincas	369	93.89	209.40	69.89	93.89	69.89	0	0
Subfamiliar	24	6.11	90.22	30.11	100.00	100.00	9,389.00	6,989.00
Totales	393	100.00	299.62	100.00			9,389.00	6,989.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Los datos que se presentan en el cuadro anterior son de gran relevancia para determinar el coeficiente de Gini, el cual es un instrumento elemental para fijar el grado de concentración que se tiene del recurso tierra.

3.1.2.5 Coeficiente de Gini

Establece el grado de desigualdad de la distribución de ingreso o riqueza de una región. La siguiente tabla contiene los niveles de concentración y los rangos a utilizar en el coeficiente de Gini.

Tabla 4
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Niveles de concentración, coeficiente de Gini
Año: 2017

Coeficiente del índice	Nivel de concentración
0.0000 a 0.1999	Concentración muy baja
0.2000 a 0.3999	Concentración baja
0.4000 a 0.5999	Concentración media
0.6000 a 0.7999	Concentración alta
0.8000 a 1.0000	Concentración muy alta.

Fuente: elaboración propia con base a los datos proporcionados en el seminario de inducción, área de economía EPS, segundo semestre 2017.

Según el rango del coeficiente, se determina el nivel de concentración de la tierra.

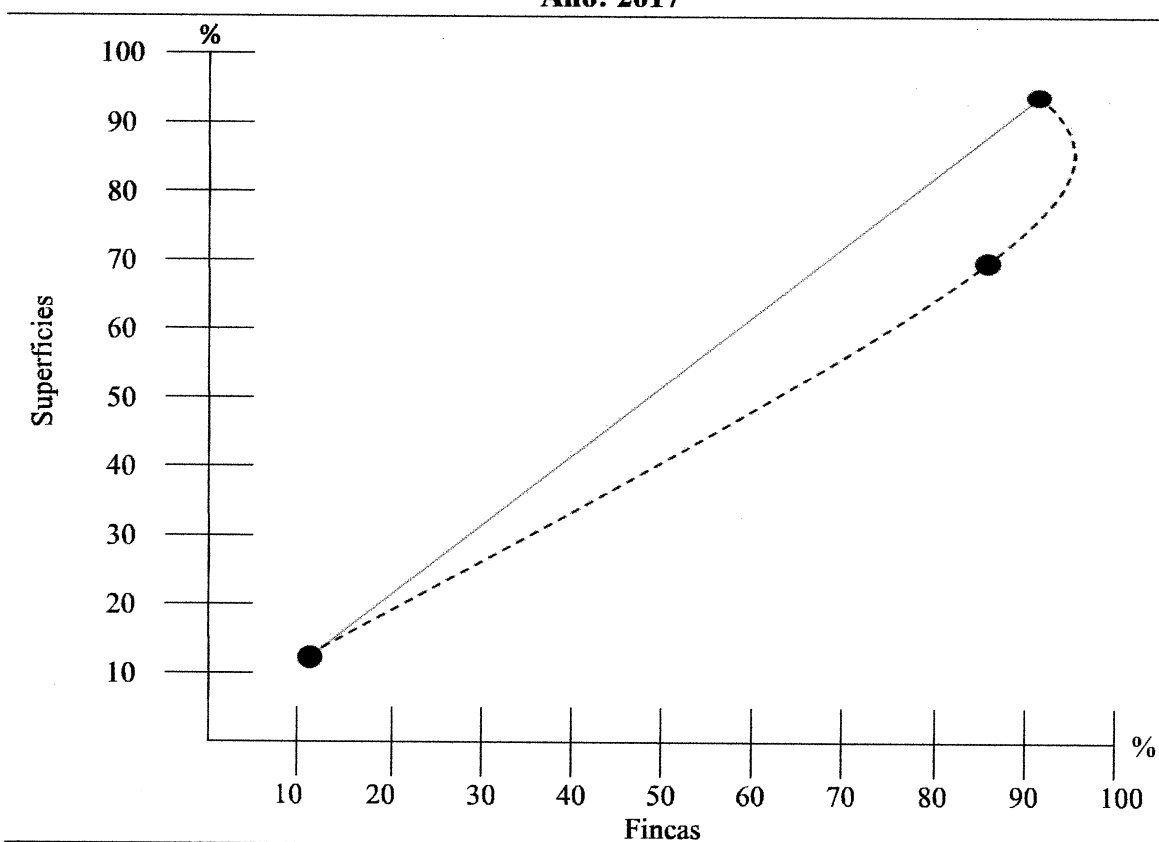
$$CG = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum } Y_i(X_{i+1})}{100} = \frac{9389.00 - 6989.00}{100} = 0.2400$$

De acuerdo con el coeficiente de Gini y con base en los rangos del índice, en la Aldea y el Caserío, existe una concentración baja, porque el índice es del 0.2400.

3.1.2.6 Curva de Lorenz

Con los datos obtenidos al realizar el censo, se establece que el eje "X" representa la acumulación porcentual de fincas y el eje "Y" ubica la acumulación porcentual de la superficie del suelo. A continuación se muestra el modelo gráfico que mide la desigualdad relativa a la concentración de tierra:

Gráfica 3
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Curva de Lorenz
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica se realizó con los datos obtenidos del Cuadro 5 de la columna de acumulación porcentual, la que refleja la concentración de la población con los estratos de microfincas y subfamiliares.

3.1.3 Trabajo

Es el tiempo que dedican las personas a los distintos procesos productivos a cambio de una remuneración económica. Esta última determina el nivel de vida y el bienestar de la sociedad en general. La economía de la aldea y el caserío se basa en la actividad agrícola y por lo tanto está sujeta a una dependencia del sector primario. Los campesinos de las comunidades estudiadas, no solo se dedican a cultivar sus terrenos sino que también se emplean como jornaleros con otros agricultores de la región y de esta manera generar mayores ingresos.

Para desarrollar dicho tema es necesario desarrollar las siguientes variables, según la situación de cada centro poblado investigado:

Cuadro 6
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Trabajo por actividad y lugar en que labora
Año: 2017

Actividad productiva	Aldea Agua Escondida				Caserío El Porvenir Chipop			
	Trabaja en la Aldea	Trabaja fuera de la Aldea	Trabaja en la Aldea pero no vive allí	Total	Trabaja en el Caserío	Trabaja fuera del Caserío	Trabaja en el Caserío pero no vive allí	Total
Agrícola	298	36	0	334	168	27	0	195
Pecuario	95	0	0	95	126	0	0	126
Artesanal	10	0	0	10	16	0	0	16
Agroindustrial	0	2	0	2	0	0	0	0
Industrial	0	3	0	3	0	2	0	2
Servicios	117	137	0	254	34	79	0	113
Comercio	43	0	17	60	26	0	11	37
Total	563	178	17	758	370	108	11	489

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La agricultura es la actividad que predomina, representado por el 74.27% en la Aldea y 71.15% en el Caserío. Se identifica una diferencia mínima respecto a la PEA porque en la descripción de la variable se considera solamente a la población que vive en las

comunidades con un 97.76% en la Aldea y el 98.45% en el Caserío, el resto viaja de otros lugares para laborar.

3.1.3.1 Mano de obra calificada y no calificada

La mano de obra en las comunidades se encuentra representada por hombres y mujeres y se clasifica como calificada al poseer habilidades específicas y técnicas de la industria y no calificada a la fuerza de trabajo que desempeña tareas diarias que no requieren habilidades técnicas en el desarrollo de las actividades productivas. La mayoría de la población de ambas comunidades se dedica a la agricultura para destino de autoconsumo, para venta y cierto porcentaje es destinado para exportación.

Para el caso del estudio de la situación laboral de la aldea y el caserío, en cuanto a lo antes mencionado, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Mano de obra calificada y no calificada
Año: 2017

Disponibilidad de mano de obra	Aldea Agua Escondida				Caserío El Porvenir Chipop			
	Hombres	%	Mujeres	%	Hombres	%	Mujeres	%
Calificada	36	7.55	10	3.79	6	2.15	9	4.52
No calificada	441	92.45	254	96.21	273	97.85	190	95.48
Total	477	100.00	264	100.00	279	100.00	199	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según la información recabada durante el censo efectuado en dichos centros poblados, se determinó que el porcentaje de mano de obra no calificada, sobresale con mayor porcentaje en ambas comunidades. Sin embargo, la mano de obra calificada se encuentra en mayor proporción en las mujeres del Caserío, esto revela que cada día el papel de la mujer tiene una mayor representación en la economía y sociedad guatemalteca. Caso contrario sucede en la Aldea donde son los hombres con mayor porcentaje de mano de obra calificada.

Es preciso mencionar que muchas de las personas que se preparan académicamente, migran a zonas urbanas para poder aplicar a mejores oportunidades laborales.

3.1.3.2 Participación por edad y actividad productiva

Es importante realizar la clasificación por rangos de edad de la población a fin de conocer la concentración de mano de obra por actividad productiva y así determinar su función dentro de la economía de la Aldea y el Caserío. La realidad de muchos habitantes es incorporarse a la actividad laboral desde muy temprana edad para poder aportar al sustento de la familia. Ambas comunidades destaca la actividad agrícola.

Según la información recabada por medio del censo realizado en el año 2017, se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Participación por edad y por actividad productiva
Año: 2017

Aldea Agua Escondida						
Actividad Productiva	Rango de edad					Total
	7 – 14	15 – 19	20 – 24	25 – 49	50 ó más	
Agrícola	5	28	95	150	56	334
Pecuario	1	8	27	43	16	95
Artesanal	0	1	3	4	2	10
Agroindustrial	0	0	1	1	0	2
Industrial	0	0	1	1	1	3
Servicios	4	22	72	114	42	254
Comercio	1	4	12	19	7	43
Total	11	63	211	332	124	741
Caserío El Porvenir Chipop						
Actividad Productiva	Rango de edad					Total
	7 – 14	15 – 19	20 – 24	25 – 49	50 ó más	
Agrícola	2	21	37	110	25	195
Pecuario	1	14	24	71	16	126
Artesanal	0	2	3	9	2	16
Agroindustrial	0	0	0	0	0	0
Industrial	0	0	0	2	0	2
Servicios	1	12	21	65	14	113
Comercio	0	3	5	15	3	26
Total	4	52	90	272	60	478

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En la Aldea y el Caserío la actividad productiva agrícola es la que más se practica por jóvenes, adultos y personas de la tercera edad. Los agricultores de las comunidades se ocupan de las siembras propias o se emplean como jornaleros en la comunidad o muchas veces poblados aledaños. Del mismo modo, la actividad productiva de servicios es

catalogada como secundaria; debido a que cuando no es período de cosecha, los agricultores prestan diferentes servicios en los municipios cercanos a la región, que incentivan el dinamismo económico en las actividades de comercio y artesanal.

3.1.3.3 Remuneración por trabajo

El ingreso permite medir el grado de bienestar de una población, según una perspectiva económica. Para el presente estudio, el ingreso principal proviene de la actividad agrícola por ser la más representativa en la región, su remuneración es de un jornal que tiene un valor de Q 50.00. La actividad secundaria que efectúan los agricultores cuando finaliza la época para cultivar, es la albañilería. Realizar dicho trabajo les permite devengar como ayudantes un salario de Q 50.00 y los albañiles de Q 100.00.

3.1.4 Capital

Constituye el conjunto de recursos y bienes duraderos que produce una sociedad, los cuales permiten el desarrollo de las actividades económicas y productivas de la Aldea y el Caserío, tales como: energía industrial, vías de acceso, centros de acopio y telecomunicaciones.

3.1.4.1 Energía industrial

Se requiere por la maquinaria utilizada para transformar materias primas y así producir bienes, se necesita un voltaje de 240 voltios para su uso comercial. Únicamente se suspende dicho servicio cuando se realizan reparaciones a la red eléctrica. Las actividades de manufactura que hacen uso de dicho servicio son: la carpintería, producción de block, trabajos de herrería, entre otros.

3.1.4.2 Vías de acceso

La aldea Agua Escondida cuenta con una carretera que se localiza desde el municipio de San Antonio Palopó, está asfaltada en su mayoría y una parte es de terracería, se considera riesgosa por sus pendientes inclinadas. Es por ello que los pobladores utilizan la carretera RN-11 hacia San Lucas Tolimán o a la aldea Godínez para transportar la producción, aunque esta se encuentre deteriorada y con baches.

Con relación al caserío El Porvenir Chipop, se puede ingresar desde el municipio de San Antonio Palopó de manera peatonal por veredas. Sin embargo, cuando se necesita trasladar la producción se emplea la carretera RN-11.

3.1.4.3 Centros de acopio

Las comunidades objeto de estudio carecen de centros formales que permitan a los productores comercializar los productos. La falta de una carretera asfaltada que comunique a la Cabecera Municipal con los centros poblados, genera que los productores viajen a las comunidades aledañas para comercializar los productos en conjunto.

3.1.4.4 Telecomunicaciones

En los centros poblados estudiados, el servicio de telefonía móvil es prestado por las siguientes empresas privadas: Telefónica, S.A. -MOVISTAR-, Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -CLARO- y Millicom International Cellular, S.A. -TIGO-. También, existe el servicio de internet y televisión de circuito cerrado por cable que pertenece al municipio de San Antonio Palopó.

3.1.5 Organización empresarial

La integran todos los grupos comunitarios que a través de la producción y generación de bienes o servicios contribuyen a alcanzar objetivos comunes. Dicha variable está conformada por los comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores que tienen presencia en el área objeto de estudio.

El caserío El Porvenir Chipop no cuenta con cooperativas, comités, y asociaciones productivas que velen por el desarrollo rural o que brinden asistencia a los pobladores, por tal razón, los habitantes acuden a las entidades que se encuentran en la aldea Agua Escondida

Durante la investigación de campo realizada, se comprobó la existencia de las siguientes organizaciones empresariales en la aldea Agua Escondida, del municipio de San Antonio Palopó:

3.1.5.1 Asociaciones

Entre las asociaciones que velan por brindar apoyo a los habitantes y funcionan en pro del mejoramiento de la comunidad de manera integrada, enfocadas al ámbito productivo, se mencionan las siguientes:

- Asociación de Dirigentes Comunitarios -ASDIC-

Es una entidad sin fines de lucro, fundada en el año 2000. La distingue su carácter representativo, donde hombres y mujeres participan ante organismos estatales y no gubernamentales con el fin de realizar propuestas y negociaciones rigurosas, para el logro de proyectos significativos.

Dentro de los servicios que brinda a los productores, se mencionan los siguientes: mejoramiento de buenas prácticas agrícolas para la comercialización y exportación, proporciona insumos agrícolas mediante créditos, recepción, pesado, clasificación y transporte de productos agrarios. Asimismo, impulsan el cultivo de brócoli, arveja en grano, arveja china, arveja dulce, haba, café, güicoy, papa, zanahoria, ejote francés, esto con el fin de diversificar el tipo de cultivos que se efectúan en la región.

- Conservas de frutas y vegetales, Delicias del Campo

Genera fuentes de trabajo especialmente a las mujeres de dicha región. Su objetivo principal es la transformación de frutas y vegetales como una alternativa para aumentar y mejorar con valor agregado la producción de conservas en el municipio de San Antonio Palopó. Dentro de los productos que elaboran se encuentran: el envasado de almíbares y mermeladas de saúco, fresa, manzana, durazno y la elaboración de chile en escabeche. Cuentan con el apoyo del Centro de Servicios para los Emprendimientos de las Mujeres y Minatitlán, conocida como mancomunidad de municipios.

- Asociación Unbound

Es una asociación que tiene sede central en el municipio de San Lucas Tolimán pero tiene una oficina en la aldea Agua Escondida desde hace 15 años. No obstante, brinda apoyo a los centros poblados aledaños.

El apoyo que brinda a los habitantes se fundamentan en cuatro pilares: educación, salud, productividad y ayuda a las familias. La asociación se maneja por medio del apadrinamiento, la misma se otorga por medio del suministro de semillas y abono para el cultivo o brindan una mensualidad de Q 150.00 para la compra de insumos agrícolas.

- **Asociación de moto taxis de Avista Agua Escondida**

Brindan el servicio de transporte en rutas cortas a la población de siete comunidades aledañas. Está conformada por 26 unidades las cuales se rigen por los requerimientos de la municipalidad y por los estatutos internos que se dictan en la asociación.

Entre los pagos que realizan, se destacan los siguientes: pago a los COCODES de cada comunidad para el mantenimiento de las carreteras, a la municipalidad por permisos y a la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

- **Asociación Linda Vista**

Es la encargada de prestar el servicio de transporte por medio de microbuses y pick ups en rutas largas. Ofrecen el servicio en un horario de 6:20 a.m. a 7:00 p.m. Y cuentan con 25 unidades de transporte. Cubren la ruta de la aldea Xequistel al municipio de San Lucas Tolimán. Por lo mismo pagan impuesto a la municipalidad de esta última y a la de San Antonio Palopó. A diferencia de la asociación de moto taxis, ellos no realizan algún pago por el mantenimiento de carreteras a los COCODES de las comunidades.

3.1.5.2 Micro, pequeñas y medianas empresas -Mipymes-

Durante la investigación de campo realizada se constató que en la aldea Agua Escondida sobresalen las microempresas, el número de trabajadores e ingresos sólo se establecen en cuantías muy personales, este no excede de diez trabajadores. En relación al caserío existen mpymes pero el número de empleados que emplean en ellas es de 1 a 3, los cuales en su mayoría son mano de obra familiar y los ingresos son poco representativos.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE CAFÉ

La base de la economía de la Aldea y el Caserío, lo constituye la producción agrícola por ser la principal actividad productiva a la que se dedica mayor parte de la población. Es

preciso mencionar que el producto que destaca dentro de la producción agraria, es el café, en su forma natural sin ninguna transformación. Guatemala produce variedades de café que tienen alta demanda en la economía nacional y han sido muy bien cotizadas en los mercados internacionales. Es por ello, que en los últimos años los pobladores han decidido cambiar la producción de algunos cultivos, como el garbanzo, por el café debido a que la mano de obra se reduce considerablemente, lo que se traduce a mayor rentabilidad. El café guatemalteco tiene la particularidad de crecer en casi todas las regiones del país, debido a sus suelos ricos en minerales y climas estables.

3.2.1 Niveles tecnológicos

En base a la investigación realizada se estableció el nivel tecnológico que las unidades productivas de los estratos de Microfincas y fincas subfamiliares aplican en el cultivo de café en los centros poblados objeto de estudio. Se presenta en la siguiente tabla con mayor detalle el nivel tecnológico utilizado por los productores:

Tabla 5
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola de café
Niveles tecnológicos
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Microfincas	
Productos	Nivel tecnológico I (Tradicional)
Café	Utilizan semilla criolla y pilones, emplean mano de obra familiar, suelos no muy fértiles de mala calidad, sin métodos de preservación, usan agroquímicos en poca proporción, cultivan en época lluviosa, sin asistencia técnica y financiera.
Subfamiliar	
Productos	Nivel tecnológico II (Baja tecnología)
Café	Utilización de pilón, algunos métodos de preservación de suelos, agroquímicos se usan en alguna proporción, cultivos en época lluviosa, sin asistencia técnica y financiera, mano de obra familiar y en poca proporción asalariada.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La tabla anterior, detalla las características que identifican los niveles tecnológicos utilizados en la producción agrícola de café en ambas comunidades, en los cuales se manejan dos tipos: el tradicional y el de baja tecnología. Se debe de considerar los métodos de preservación de suelos, las semillas que utilizan, los abonos químicos u orgánicos, los

sistemas de riego, mano de obra y la asistencia técnica o financiera que reciben los productores.

3.2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie, volumen y valor de la producción en el cultivo de café en la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop, municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, está representado por cada uno de los dos estratos de fincas que existen en la región.

La superficie cultivada para la actividad agrícola es de 161.1 manzanas, representada en microfincas y fincas subfamiliares dedicadas en su mayoría a los cultivos temporales, el volumen de producción especifica la cantidad de quintales que se producen de café, así como el valor de venta.

A continuación se presenta el volumen de producción presentado por tamaño de finca y producto:

Cuadro 9
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola de café
Superficie, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Estrato/ producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas						
Totales	28	9.80		2,352	250.00	588,000
Café	28	9.80	Quintal	2,352	250.00	588,000
Subfamiliares						
Totales	10	28.51		6,842		1,710,500
Café	10	28.51	Quintal	6,842	250.00	1,710,500
Totales	38	38.31		9,194		2,298,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se observa el valor de la producción del café, en el estrato de microfinca, el cual asciende a Q 588,000.00 en una extensión de 9.80 manzanas y en el subfamiliar Q 1, 710,500.00 en 28.51 manzanas.

3.2.1.2 Estados financieros

A continuación, se detallan los estados financieros necesarios para llevar los registros de las actividad agrícola de café.

- Estado de costo directo de producción

De acuerdo al censo realizado, se constató que los agricultores no poseen registros y no ejercen control para el cálculo de sus costos, debido a que los mismos fijan precios de forma empírica.

A continuación, se presenta el estado de costo directo en la producción de café, según datos recopilados durante el censo:

Cuadro 10
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción de café
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Según censo	
	Microfincas	Sub familiares
Café		
Insumos	285,768	831,303
Mano de obra	211,680	543,939
Costos indirectos variables	3,528	10,263
Costo directo de producción	500,976	1,385,505
Producción en quintales	2,352	6,842
Costo unitario por quintal	213.00	202.50

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro anterior, respecto a los costos imputados, demuestra que los agricultores consideran para su producción únicamente los gastos de insumos, costos indirectos para el proceso de producción y la contratación de mano de obra asalariada. La forma de pago de esta última se realiza por jornal de trabajo, el cual tiene un valor de Q 60.00 en el caso del café. Es preciso mencionar que el estrato de fincas subfamiliares obtiene una mayor producción en quintales debido a la mayor extensión de tierra cultivado.

- Estado de resultados

Permite establecer si la inversión en los cultivos ha dado como resultado pérdida o ganancia al momento de producir una cosecha. A continuación, se presenta el estado de resultados que servirá como base para determinar la rentabilidad de los cultivos.

Cuadro 11
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola de café
Estado de resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2017
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas Censada	Sub familiares Censada
Café		
Ventas	588,000	1,710,500
(-) Costo directo de producción	500,976	1,385,505
Ganancia marginal	87,024	324,995
(-) Costo y gastos fijos	0	0
Ganancia	87,024	324,995
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.15	0.19
Ganancia neta / costos + gastos	0.17	0.23

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El estado de resultados anterior, refleja la ganancia obtenida en el cultivo de café, la misma representa mayor utilidad, porque se produce en mayor cantidad y es el producto que destina a la comercialización de manera directa en ambas comunidades.

3.2.1.3 Rentabilidad

Es la capacidad que tienen las unidades productivas de generar beneficios. Según el estado de resultados, se proyecta la rentabilidad de la producción de café, de la siguiente manera: para el estrato de microfincas por cada Q 1.00 vendido de la producción total se obtiene Q 0.15 de ganancia neta y por cada Q 1.00 invertido en costos y gastos se obtiene una ganancia de Q 0.17. Mientras que en las fincas subfamiliares se determinó que por cada Q 1.00 vendido de la producción total se obtiene Q 0.19 de ganancia neta y por cada Q 1.00 invertido en costos y gastos se obtiene una ganancia de Q 0.23.

3.2.1.4 Financiamiento

Según la investigación realizada, se determinó que los productores utilizan fuentes internas y externas para obtener el capital necesario para cubrir los costos de producción o para tecnificar los procesos productivos.

La totalidad del financiamiento de las microfincas y fincas subfamiliares proviene de fuente interna, a través de ahorros familiares. Es decir, se da por medio de venta de cosechas anteriores. Sin embargo, el financiamiento de fuentes externas no es utilizado debido a que el acceso al crédito es difícil, debido a los múltiples requisitos que deben cumplir y la falta de capacidad de pago por parte de los agricultores.

3.2.1.5 Comercialización

Dicha actividad engloba numerosos procesos para realizar la venta de los diversos productos agrícolas, es decir que cubre todas aquellas actividades que se ejecutan al realizar la transferencia hacia el consumidor, se enumera todo el trabajo que realizan los agricultores en la producción agrícola. Las cuales se enumeran a continuación: análisis funcional e institucional, la estructura, conducta y eficiencia del mercado, el establecimiento de los canales y márgenes de comercialización. Es preciso mencionar que respecto a la producción de café, se destina un 95% para la venta y un 5% para el autoconsumo.

- Proceso de comercialización

La producción de café es vendida a los acopiadores que llegan a comprar a la Aldea y el Caserío; el café se vende en uva, debido a que no cuentan con un beneficio de café en los centros poblados, por esta razón no pueden incrementar el valor de venta de su producción. El mercado de la cabecera municipal no es de los principales, debido a que la carretera es de terracería y actualmente está en malas condiciones, lo que dificulta el traslado de la producción.

En la siguiente tabla se describe a fondo el proceso de comercialización con respecto a la producción de café en las comunidades objeto de estudio:

Tabla 6
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola
Proceso de comercialización del café
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Microfincas y subfamiliares		
Producto	Etapas	Proceso
Café	Concentración	Reúnen la producción a nivel de finca en donde se realiza la cosecha, es separada en sacos de cien libras (quintal), la Aldea y Caserío no cuenta con un beneficio de café el cual permita realizar un adecuado proceso de concentración de la producción a nivel de centro poblado.
	Equilibrio	Debido a las características especiales de la producción de café por la humedad que genera hongos, no puede ser almacenada por un tiempo prolongado, por lo que no hay equilibrio.
	Dispersión	El café es vendido a los acopiadores que se estacionan a orillas de la carretera, quienes posteriormente lo venden al beneficio de café ubicado en el caserío Tzampetey.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La concentración de la producción, es realizada a nivel de unidad productiva, la oferta de la producción no se realiza en los centros poblados, debido a que se carece de un mercado local en el cual puedan realizar esta actividad, los productores necesitan de intermediarios para comercializar la producción de café, lo cual merma sus ingresos.

- **Análisis estructural**

Este análisis permite identificar el comportamiento de oferta y demanda a través de la estructura y conducta que existe en el mercado y el grado de eficiencia de comercialización a través del papel que realizan los productores, intermediarios y consumidores. Se refiere al espacio físico como condicionante del mercado.

La estructura del mercado se refiere al grado de concentración de vendedores y compradores. En los centros poblados los entes involucrados en el proceso suelen actuar de forma simple y no se basan en algún método avanzado para fijar precios, innovación en el mercado y eficiencia.

Las unidades del análisis estructural, más característicos en la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop, se desglosan a continuación:

Tabla 7
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola de café
Análisis estructural
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Microfincas y Subfamiliares		
Producto	Etapa	Proceso
Café	Conducta	Los precios se establecen con base al mercado actual, es decir el productor negocia el precio con el acopiador para obtener la mayor utilidad.
	Estructura	Está conformado por el productor, el acopiador, el beneficio ubicado fuera del centro poblado y el consumidor final, el productor traslada su cosecha a las carreteras cercanas a los lugares de cosecha, donde llega el acopiador a comprar la producción de café para venderla al beneficio donde es transformada para ser vendida al consumidor final.
	Eficiencia	Según la investigación realizada no hay eficiencia de mercado debido a que la demanda puede superar a la oferta en algún momento.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El precio del café se determina en función del mercado y las condiciones que prevalezcan al momento de realizar la venta al acopiador. La oferta de producción agrícola de los centros poblados no satisface la demanda por lo que no existe eficiencia en el mercado.

- **Operaciones de comercialización**

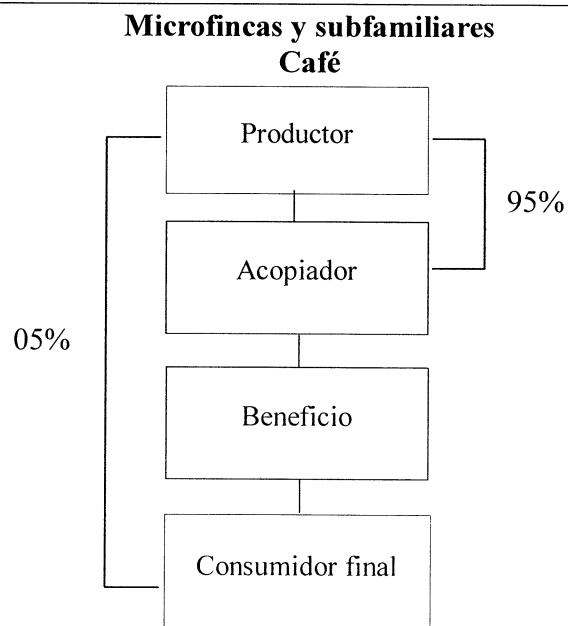
Abarca los diferentes pasos que se desarrollan en los canales de comercialización y las personas involucradas en el proceso de compra-venta de la producción agrícola dentro de los centros poblados. Además, permite visualizar la cuantificación de los márgenes de comercialización por producto.

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización nivel dos, que abarca los

los centros poblados. Además, permite visualizar la cuantificación de los márgenes de comercialización por producto.

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización nivel dos, que abarca los estratos agrícolas de microfincas y fincas subfamiliares que se dedican de manera específica al cultivo de café:

Gráfica 4
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola
Canal de comercialización
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica anterior, que el canal de comercialización es de nivel dos, muestra la participación del acopiador con la venta del 95% de la producción, la que posteriormente es vendida al beneficio quien realiza el proceso de tostado y molido, estos acopiadores pasan por las calles recolectando toda la producción, lo que permite el ahorro por costo de transporte a las personas dedicadas a la producción, el 5% se vende al consumidor final quien lo procesa para su consumo.

A continuación, se desarrollan los márgenes de comercialización que se generan en los centros poblados por la venta de café:

Cuadro 12
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola
Márgenes de comercialización
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Microfincas y subfamiliares: café						
Participantes	Precio venta Q.	Margen bruto	Gastos	Margen neto	% Sobre inversión	% Participación en el precio
Productor	250.00					92.59%
Acopiador	270.00	20.00	5.00	15.00	6.00%	7.41%
Costales			1.00			
Transporte			4.00			
Beneficio Productor						
Total		20.00		15.00		100.00%
Microfincas y subfamiliares: aguacate						
Productor	65.00					76.47%
Acopiador	85.00	20.00	7.00	13.00	20.00%	23.53%
Transporte			1.00			
Costales o redes			1.00			
Derecho de piso			5.00			
Consumidor Final						
Total		20.00		13.00		100.00%

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Por medio del cuadro anterior es posible determinar que el porcentaje de rendimiento sobre la inversión que el acopiador obtiene en relación a la venta del café, que genera un 6% sobre la inversión que realiza, con una participación en el precio de un 7.41% y al productor un 92.59%..

3.2.1.6 Organización empresarial

Es la estructura premeditada de relaciones que deben de existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos en un organismo social, con el fin de obtener los objetivos establecidos. De manera precisa, exhibe la forma como se

estructura la toma de decisiones en los trabajos que se realizan en la producción agrícola de las comunidades investigadas. Con base en la investigación realizada en la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop, municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá se determinó que los agricultores de café realizan sus cultivos a través de microfincas y fincas subfamiliares, que son el tamaño de las empresas agrícolas predominantes.

De la misma forma, se verificó que utilizan las fases del proceso administrativo de forma empírica. Es decir, que la fase de planificación es utilizada para estructurar y realizar cada una de las actividades agrícolas según estas surjan, la organización está conformada por los miembros de la familia y determinada en su totalidad por el jefe de familia quien se encarga de la distribución del personal que maneja.

La integración se aplica en la combinación de la mano de obra familiar y con las personas que se contratan eventualmente, la dirección se aplica al guiar a los colaboradores para realizar el trabajo de acuerdo a los requerimientos del dueño del cultivo y el control es la última etapa que se lleva a cabo y se realiza por número de jornales o por la cosecha que se produce al final de cada período productivo agrícola.

En seguida se analiza la organización de la producción de café de los centros poblados objeto de estudio.

- Tipo

En el estudio realizado se comprobó que existe una organización informal debido a que realizan actividades conjuntas de manera empírica, aunque contribuyan a los resultados grupales. La misma está conformada por los miembros de la familia, quienes realizan la actividad productiva del cultivo de café según los consejos y costumbres adquiridas por los antecesores.

- Funciones

Está conformada por las diferentes actividades que se realizan en una organización y

entre estas se pueden mencionar: las administrativas, comerciales y productivas que se detallan a continuación:

- Administrativas

En los dos estratos de empresas agrícolas existentes en los centros poblados no utilizan controles administrativos de manera formal. Debido a que el jefe de familia es quien facilita instrucciones y manifiesta los requerimientos necesarios para la realización del cultivo de café, sin delegar ninguna función.

- Comerciales

Durante la investigación se evidenció que en las microfincas y fincas subfamiliares el jefe de familia, es decir el propietario, es el encargado de vender la producción de café a los mayoristas/minoristas o al consumidor final en algunos casos.

- Productivas

La división del trabajo y la especialización del mismo, no existe para ejecutar ninguna de las actividades que conlleva el cultivo de café. Dichas actividades se llevan a cabo por el grupo familiar, bajo la supervisión del jefe de familia.

- Recursos

Consiste en el manejo eficiente de los medios de cualquier clase que nos permitan obtener aquello que se pretende alcanzar. Se pueden mencionar los humanos, físicos y financieros.

Respecto a los recursos humanos se verificó que ambos estratos de empresas agrícolas están compuestos por la familia propietaria del terreno debido a que se dedican por completo al cultivo y a todo el proceso de producción que éste conlleve. De manera eventual contratan mano de obra asalariada no calificada, esto ocurre en las últimas etapas de la cosecha del producto.

Los recursos físicos abarca la parte de la población de ambos centros poblados; que

durante la época del cultivo arrendan terrenos para llevar a cabo el proceso productivo, mientras que la parte restante trabaja en su terreno propio.

Asimismo, utilizan herramientas rudimentarias para desarrollar su actividad agrícola. Según los recursos financieros, se evidenció que los agricultores de café, no tienen acceso a recursos financieros externos de ningún tipo y trabajan por medio de la venta de cosechas anteriores y capital propio, lo cual forma parte de su financiamiento interno.

- **Diseño organizacional**

La autoridad se concentra en una sola persona o propietario, es decir que el jefe de familia toma todas las funciones y responsabilidades del mando porque coordina y gira instrucciones para el desarrollo del proceso productivo. Es por ello, que el sistema de organización aplicado en la actividad agrícola es lineal.

- **Microfincas y subfamiliares**

El producto agrícola de café en el estrato de microfincas pertenecen al nivel tecnológico I tradicional. Mientras que en el estrato de fincas subfamiliares difieren el café al pertenecer al nivel tecnológico II. En ambos estratos utilizan las fases del proceso administrativo de manera empírica.

- **Estructura organizacional**

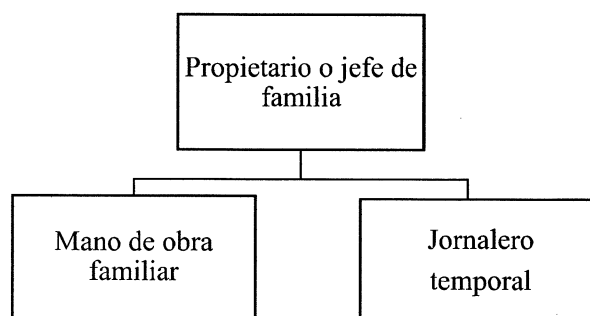
Consiste en mostrar la estructura de la organización agrícola a través de un organigrama, considerando la división del trabajo, la departamentalización, la jerarquización y la coordinación de las actividades agrícolas.

La estructura orgánica en el estrato de microfincas y subfamiliares, denota claramente que se encuentra concentrada la autoridad y toma de decisiones en el propietario o jefe de hogar, quien guía el desarrollo de todas las actividades agrícolas.

En la siguiente gráfica se aprecia la forma de organización del grupo familiar para la producción de café, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares respectivamente con el fin de considerar la división del trabajo:

Gráfica 5
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Producción agrícola de café
Estructura organizacional
Por tamaño de finca y producto
Año: 2017

Microfincas y subfamiliares
café



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2017.

La gráfica denota que todo el proceso de cultivo es una combinación de mano de obra familiar y la contratación de jornaleros temporales para los trabajos de siembra y cosecha de los productos agrícolas, éste último aparece como un tercer participante dentro de la organización.

Es necesario optimizar el factor tiempo a través de la utilización de mayores recursos humanos, con el fin de lograr que el cultivo se lleve de forma uniforme. No se posee asistencia técnica y financiera, por lo mismo se aprovecha la época de lluvia para el riego de cultivos, debido a que carecen de sistemas de riego artificial, lo cual es una limitante para la producción en temporada de verano.

3.2.1.7 Generación de empleo

En ambos centros poblados se comprobó que la mano de obra utilizada en las microfincas y fincas subfamiliares es la familiar no remunerada. Sin embargo, de manera eventual en las últimas etapas de la cosecha se contrata mano de obra asalariada, denominada comúnmente como jornaleros, el cual consiste en el pago de un día de trabajo y se contratan solo de palabra.

Cuadro 13
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop,
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Generación de empleo de la actividad agrícola
Año: 2017

Actividad productiva/Estrato	Generación de empleo	%
Agrícola		
Microfincas	295	55.77
Subfamiliares	234	44.23
Total	529	100.00

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el ámbito agrícola, el cultivo de café genera empleo en el estrato de microfincas a 295 trabajadores, representado por el 55.77%. Por otro lado, las fincas subfamiliares emplean a 234 agricultores que simboliza el 44.23% de toda la población.

3.2.1.8 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Como resultado del análisis realizado en la aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop, es esencial puntualizar los factores que inciden en las deficiencias en la organización empresarial; visible en los estratos agrícolas del cultivo de café y de esa manera proponer una solución coherente a las mismas.

- **Problemática encontrada**

Como resultado del censo realizado en los centros poblados estudiados, es posible especificar los factores deficientes respecto al proceso agrícola de café, ante los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- **Administrativos**

Los caficultores de la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop realizan de manera empírica la planificación en las etapas del cultivo, sin ninguna guía de tecnificación y formalización en el proceso. Es decir, no se aplica la planificación formal para llevar a cabo sus actividades y ésta solo es rutinaria. Además, el jefe de familia es quien concentra toda la autoridad debido a que es el encargado de organizar la preparación de la tierra, siembra y cosecha. De la misma manera, ordena y supervisa todo el proceso de cultivo. Por ello, no existe división del trabajo y especialización del mismo por ser realizados por

el grupo familiar y eventualmente por los trabajadores contratados. Y para finalizar, no se posee un control preciso de los insumos utilizados, tampoco de la cosecha que se obtiene.

- **Propuesta de solución**

Realizar un análisis de la situación actual y establecer los factores a mejorar en la organización del cultivo de café, permite determinar un modelo ideal de organización para los caficultores. Se busca reunir las características necesarias para lograr un desarrollo sustentable en las comunidades. Para ello, fue primordial considerar las características del lugar, mano de obra, volumen de producción, capital de trabajo y nivel tecnológico necesario para el cultivo de café de manera eficaz.

Debido a que es necesario establecer una organización formal que permita desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo esfuerzo y lograr los objetivos del grupo social; se propone la asociación de los caficultores de ambos centros poblados por medio del establecimiento de una cooperativa. Se debe tomar como base el proceso administrativo y ejecutarlo adecuadamente para lograr beneficios comunes para todos los integrantes de la organización. Para lo mismo, se tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Planificar las actividades con tres meses de anticipación. Asimismo, es primordial elaborar un plan operativo que esté delimitado en tiempo, especifique los encargados de realizar las actividades y que contenga las metas a lograr en el corto plazo. Además, delegar a los colaboradores la responsabilidad de llevar a cabo ciertas actividades del proceso, facultarlos con la autoridad necesaria para llevarlas a cabo de manera eficientes y brindar la exclusividad de supervisión de las mismas.

También, es necesario establecer una división del trabajo de acuerdo a las habilidades y destrezas de cada uno de los asociados y así evitar lentitud e ineficiencia en las actividades, reducir los costos e incrementar la productividad. Conjuntamente, contribuirá a eliminar la duplicidad de esfuerzo, al delimitar las funciones y responsabilidades. Con el fin, de reducir costos, ejercer un control estricto de los insumos necesarios y velar por la utilización óptima de los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso agrícola.

- Justificación

Organizarse por medio de una cooperativa de caficultores les permitiría tener personería jurídica y aplicar a créditos bancarios con mejores tasas de interés y tener capital de trabajo para adquirir mayores insumos y fertilizantes para el cultivo, y así alcanzar mejores cosechas. Además, estarían en posición de vender sus cosechas de café directamente al canal transformador que más les convenga, así eliminarían al agente acopiador y la cooperativa fijaría un mejor precio por el producto, según la demanda real del mercado y obtendrían mejores utilidades en el proceso de comercialización.

De igual manera, tendrían el beneficio de solicitar apoyo de donaciones por parte de organizaciones nacionales e internacionales en cuanto a maquinarias. Asimismo, los caficultores estarían en constante capacitación técnica y contarían con la asesoría por parte de ANACAFÉ, INGECOOP e INACOOOP y en un futuro podría considerar la opción de afiliarse a La Federación de Cooperativas Agrícolas de Productores de Café de Guatemala FEDECOCAGUA R.L., la cual brinda muchos otros beneficios a las cooperativas de café afiliadas.

Lo más importante, la cooperativa se encargaría de buscar nuevos canales de comercialización que les permita abrir campo inclusive a nivel internacional a través de un café de calidad.

- Objetivos

Se enlistan los objetivos generales y específicos para la creación de la cooperativa de caficultores:

- General

Establecer una organización eficiente al servicio de los asociados que permita la administración de los recursos humanos, materiales y financieros de manera óptima mediante la mutua cooperación de los productores de café para introducir desarrollo comunitario y elevación de nivel de vida de los pobladores.

- Específicos

- Reformar el proceso administrativo y operativo de las actividades administrativas, fortaleciendo cada una de las áreas para alcanzar los resultados esperados en la institución, en el mediano plazo.
- Implementar herramientas administrativas que faciliten el conocimiento acerca de las funciones de los puestos y los procesos que manejan cada uno de ellos.
- Incrementar las ventas en un 10% en los próximos dos años.
- Proporcionar a los asociados la capacitación y asistencia técnica en sus unidades de producción a través de ANACAFÉ y otras instituciones para garantizar una mejor productividad y calidad del producto.
- Procurar la eficiencia y seguridad en el manejo de los recursos económicos de la organización, para proporcionar mejores condiciones de vida a los asociados, sus familias y la comunidad a la que pertenecen.

- Organización de una cooperativa

Las cooperativas organizan sus recursos en forma colectiva con la participación de todos los socios con igualdad de derechos y obligaciones. Las actividades que se desarrollan dentro de una cooperativa son controladas por los socios por medio de organismos y cargos que tienen funciones específicas, por esta razón se puede concluir que la administración de una cooperativa es democrática, debido a que busca la aprobación y participación de cada uno de los integrantes en la toma de decisiones.

- Asamblea general

Es la máxima autoridad de la cooperativa, de ella dependen los demás organismos. La función principal es la de ejercer el poder soberano, al reunir a los socios para la realización de asambleas, dichas asambleas deberán realizarse por lo menos una vez al año en los primeros noventa días siguientes al cierre fiscal, es en estas asambleas que se eligen a los miembros directivos de las cooperativas.

- Consejo de administración

Es el órgano que ejerce la representación legal de la cooperativa, dicho órgano de

administración está integrado por cinco miembros, los cuales son: un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal, estos miembros son electos en la Asamblea General y desempeñan su puesto por un período de dos años, sin recibir salarios, únicamente pueden percibir dietas por su asistencia a las asambleas.

- Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control de todas las operaciones y negociaciones además de la fiscalización de la cooperativa, asimismo, realizará o contratará auditorías y revisiones cuando lo considere necesario. Dicha junta está integrada por tres miembros: un presidente, un tesorero y un vocal, quienes son electos democráticamente en Asamblea General por un año.

- Comisión de educación

Es el comité responsable de fomentar la educación cooperativa, además es el encargado de comunicar a los socios los beneficios, servicios y actividades de la organización. También de solicitar asesoría antes las entidades supervisoras como INGECOOP, INACOOOP y ANACAFÉ con el fin de funcionar como una cooperativa eficientes a través de las capacitaciones que ofrecen dichas instituciones.

- Departamento de créditos

Este órgano es el encargado de aprobar o rechazar las solicitudes de crédito presentadas por los socios. Luego del debido análisis y la discusión con los integrantes se toma una decisión pero siempre velando por el bienestar común.

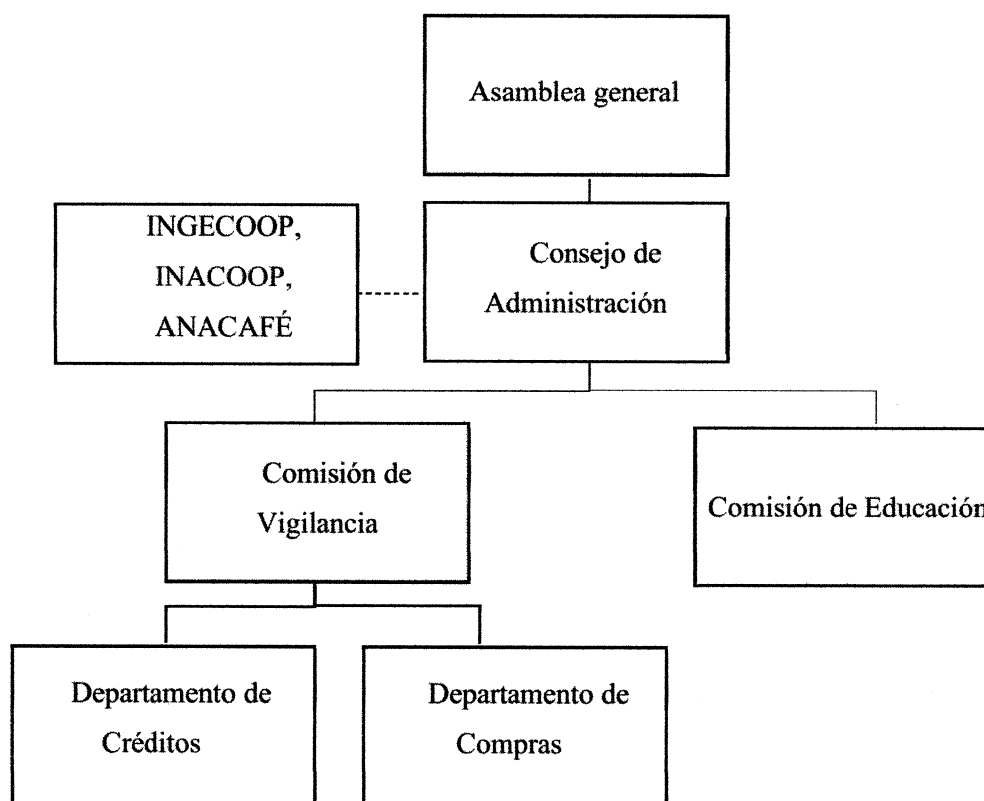
- Departamento de Compras

Tiene la facultad para la correcta ordenación de gastos en la institución. Es decir, que es responsable de reglamentar el Régimen General de Contratación, a través de la autorización de las contrataciones necesarias para la disposición de todos los bienes o servicios que satisfagan las necesidades de la entidad. Toda decisión es necesaria someterla a consideración ante la Asamblea General. Con el propósito de desarrollar sus normas, precisar los aspectos que lo requieran y facilitar su adecuada y eficiente aplicación.

- Organigrama General

El organigrama siguiente detalla los puestos de trabajo que participan en la administración de la cooperativa sugerida, el cual está basado en las funciones que desempeña cada puesto.

Gráfica 6
Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Organigrama General
Cooperativa agrícola de producción de café
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

- Marco jurídico

Las cooperativas se rigen por leyes creadas dentro de la República de Guatemala, las cuales detallan su estructura, forma de operar, derechos y obligaciones, las mismas se deben de cumplir a cabalidad durante la realización de sus operaciones diarias. A continuación se detalla el marco legal aplicable :

- Constitución Política de la República: en su artículo 67 determina la Protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas y en su artículo 119 de Obligaciones del Estado indica que: son obligaciones fundamentales del Estado en su literal e) Fomentar y proteger la creación y funcionamiento de cooperativas proporcionándoles la ayuda técnica y financiera necesaria (Const., 1985, art. 119).
- Ley General de Cooperativas: fue emitida según Decreto 643, debido a que era necesario dictar normas que aseguren el desenvolvimiento ordenado y armónico del movimiento cooperativista y que garanticen a las asociaciones y a terceros su participación en las mismas, a través de la fiscalización y vigilancia de parte del Estado; por lo cual, las entidades estatales, incluyendo las descentralizadas, cuyas actividades tengan relación con el movimiento cooperativo, coordinarán sus iniciativas a dicha política.
- Código Tributario: será aplicable a las infracciones y sanciones, estrictamente en materia tributaria, salvo lo que dispongan las normas especiales que establezcan las leyes que regulan cada tributo. Los sujetos tributarios o sus representantes que deban presentar declaración, lo harán de conformidad con las normas de este Código y serán responsables, de conformidad con la ley. (Decreto del Congreso de la República 6-91). La cooperativa, en materia fiscal, se rige bajo el código tributario, por lo cual está exenta del pago de varios impuestos, sin embargo existe situaciones en las cuales la cooperativa estará afectada al pago de impuestos.
- Obligaciones Tributarias de Acuerdo a Ley de Actualización Tributaria: El decreto de actualización tributaria 10-2012 define que las transacciones gravadas y exentas son cuando una cooperativa vende o presta servicios a asociados y a otras cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas, tanto los ingresos como los gastos deben identificarse o distribuirse en proporción a las ventas y/o servicios exentos y no exentos.
- Obligaciones Tributarias de Acuerdo a Ley del Impuesto al Valor Agregado: De acuerdo al decreto ley 27-92 del Impuesto al Valor Agregado IVA, se determinan los siguientes

aspectos aplicables a una cooperativa: en una exclusión de la exención por realizar actos gravados y cuando las cooperativas realicen operaciones con terceros deben cargar el Impuesto correspondiente y en esa proporción el impuesto pagado a sus proveedores se considera Crédito Fiscal. No aplica la exclusión de exención cuando se realizan transacciones con terceros en las Cooperativas de Ahorro y Crédito. (Decreto 10-2012).

- Ley Del Impuesto De Timbres Fiscales Y Papel Sellado Especial Para Protocolos: en esta ley, la exención para las Cooperativas está condicionada a los actos y contratos realizados únicamente con sus asociados, al indicar en el artículo 10 que están exentos del impuesto, los documentos que contengan actos o contratos grabados realizados por las cooperativas y demás instituciones sin fines de lucro.

- Entidades reguladoras

Las entidades encargadas de velar por el correcto funcionamiento y vigilancia de las buenas prácticas en las operaciones de toda cooperativa, se desglosan a continuación:

- Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP): “Es una entidad estatal descentralizada y autónoma que se rige por la Ley General de Cooperativas. Cabe destacar que la Cooperativa, recibe ayuda técnica de esta institución una vez al año, siendo esta durante el mes de marzo en donde se lleva a cabo una reunión para discutir el plan operativo anual a ejecutarse y los resultados obtenidos durante el ejercicio contable anterior.
- Inspección General de Cooperativas (INGECOP): “es el órgano fiscalizador, creado por el Estado para ejercer supervisión y vigilancia permanente a las cooperativas y todas aquellas organizaciones que sean creadas bajo amparo de la Ley General de Cooperativas. Jerárquicamente depende de la Presidencia de la República, pero actúa con independencia funcional, administrativa y económica.” (INGECOP, 2017) .

CAPÍTULO IV

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA ESCONDIDA

El presente capítulo desarrolla el proyecto comunitario social rural que consiste en la construcción de infraestructura para el instituto de educación básica rural por cooperativa de la aldea Agua Escondida. El mismo se detalla de forma definida y organizada por medio del estudio de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, fuentes de financiamiento, ambiental y la sostenibilidad del mismo. El servicio brindado estará destinado al mercado local, por representar el servicio de educación una demanda permanente.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Se presenta el proyecto comunitario rural sostenible, que forma parte integral en la mejora de la calidad del nivel de educación básica de la Aldea, por medio de una mayor cobertura del servicio y calidad. Debido a que existe un porcentaje de población en edad escolar no atendida en el centro poblado.

4.1.1 Descripción

Consiste en la construcción de un complejo de seis aulas con capacidad de 45 alumnos por salón de clases, se tiene planeado implementar seis secciones, es decir dos por cada grado. Además, un salón para el laboratorio de computación y dos para el área de administración y finanzas. Asimismo, dicho instituto tendrá áreas verdes, espacios para practicar deportes, área de sanitarios para alumnos y maestros, salón de docentes y una bodega.

La entidad responsable de la construcción del instituto será la Municipalidad, se estima un tiempo de ocho meses para realizarlo, luego de adquirir el terreno adecuado y de tener los planos para ejecutarlo. En seguida, se iniciará la fase de equipamiento de mobiliario y personal docente.

Es preciso mencionar, que dicho proyecto ofrece como valor agregado a la población estudiantil, el impartir clases de computación.

4.1.2 Ubicación

El terreno por comprar se ubica en la aldea Agua Escondida del municipio de San Antonio Palopó, del departamento de Sololá y se tiene acceso por la carretera RN-11 que conduce de San Lucas Tolimán a San Andrés Semetabaj, la cual atraviesa la Aldea de norte a sur y se encuentra a una distancia de 34 kilómetros por carretera asfaltada y a 5 kilómetros por carretera de terracería de la Cabecera Municipal. Se encuentra situada a 1,956 metros sobre el nivel del mar, según las coordenadas latitudinales 14° 39' 28" y longitudinales 91° 06' 43". La propiedad es plana y tiene las dimensiones necesarias para albergar al instituto.

4.1.3 Antecedentes

El instituto empezó a funcionar en el año de 1999 con cuarenta estudiantes, por iniciativa de los líderes comunitarios de esa época. Es por ello, que fue creado por cooperativa y tiene diecisiete años de funcionar de esa manera. Desde su fecha de fundación lleva quince promociones graduadas del ciclo básico, actualmente tiene 136 alumnos inscritos, pero aún no cuenta con instalaciones propias para su funcionamiento.

4.1.4 Contactos y gestores

Los miembros de la Corporación Municipal y el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE son los principales promotores del proyecto y aportaron su valiosa colaboración en la recolección de datos. Además, el Supervisor de educación departamental del Ministerio de Educación facilitó la información de datos estadísticos generales sobre el tema de educación en el Municipio. Asimismo, el Director del Instituto quien proporcionó entrevistas e información importante sobre las necesidades actuales y retos del instituto de educación básica.

4.1.5. Planteamiento del problema

¿La falta de una infraestructura propia del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá limita a los estudiantes a recibir clases en condiciones óptimas, a los maestros a

mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, asimismo no permite ampliar la cobertura respecto al servicio de educación básica, por carecer de instalaciones adecuadas?

4.1.6 Justificación

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece el derecho a la educación, garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Debido a la alta demanda de educación que existe en el sector han surgido centros educativos privados en los municipios cercanos de San Andrés Semetabaj y San Lucas Tolimán, pero en la Aldea y los centros poblados aledaños, los padres no pueden pagar los precios de colegiaturas, inscripción y uniformes, razón por la cual es función del Estado de proporcionar educación a los jóvenes y se hace necesario contar con un proyecto público que satisfaga la necesidad de educación para los jóvenes que habitan en la aldea Agua Escondida.

4.1.7 Objetivos

A continuación, se describen las metas que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto.

- **General**

Concretar para el año 2020 una infraestructura propia para el instituto de educación básica, que satisfaga la demanda de educación que impera en la región.

- **Específicos**

- Incrementar la cobertura de educación básica en un 25% en los jóvenes que residen en la aldea Agua Escondida.
- Promocionar la educación en los jóvenes en edad escolar en la Aldea, para que puedan continuar sus estudios de diversificado.
- Impactar positivamente en el nivel de vida económico de la región, por medio de su desarrollo educativo.
- Incrementar las competencias de los estudiantes en el ámbito informático, para que puedan ser personas más competitivas en el campo laboral.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Con el fin de disminuir el nivel de incertidumbre e identificar la viabilidad del proyecto para tomar la decisión de llevarlo a cabo. Es preciso, definir los medios en el que se debe realizar el proyecto, a través del análisis del entorno, demanda, oferta, conocer la evolución histórica y futura de las mismas. De esta manera incidir en el nivel de aprendizaje e impulso académico de los estudiantes, que requieren del servicio de educación básica en dicha área.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La evolución histórica de la demanda permite conocer la deficiencia de años pasados en la cobertura del servicio de educación básica de la Aldea. Por lo tanto, es indispensable contar con los datos que coadyuven a tomar la mejor decisión para la ejecución del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la evolución histórica y futura de la demanda en el servicio de educación básica en la Aldea.

Cuadro 14
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Construcción de Instituto de Educación Básica
Evolución histórica y futura de la demanda
Años: 2013-2022

Año	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos no inscritos	Cobertura del servicio %
2013	428	125	303	29.21
2014	438	115	323	26.26
2015	448	121	327	27.01
2016	459	128	331	27.89
2017	470	136	334	28.94
2018	481	139	342	28.90
2019	492	142	350	28.86
2020	504	146	358	28.97
2021	516	149	367	28.88
2022	528	153	375	28.98

Fuente: elaboración propia con base en factor intercensal, datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

En el cuadro anterior se muestra que durante el periodo del año 2013 al 2022, no se logra

brindar el servicio de educación básica al 71.06% de la población en edad escolar. Sin embargo, en el año 2017 se alcanzó la mayor inscripción de alumnos. Dicha realidad repercute y limita el desarrollo académico en los adolescentes de la Aldea.

4.2.2 Demanda futura

Para el período 2018 al 2022, se estima un incremento de estudiantes en el nivel básico, derivado del crecimiento poblacional estimado en la Aldea. El porcentaje de la demanda del servicio tendrá un aumento, pero éste no será acorde a la capacidad actual del instituto, mientras éstas últimas persistan, el porcentaje de cobertura no incrementará considerablemente.

4.2.3 Oferta histórica y futura

Las entidades públicas presentes, no cuentan con el espacio físico propio para atender a la población estudiantil, esto genera hacinamiento en las aulas, lo que dificulta el adecuado desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y colabora a la deserción escolar. A continuación se presenta el respectivo cuadro que presenta datos sobre la oferta histórica y futura:

Cuadro 15
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Construcción de Instituto de Educación Básica
Oferta histórica y futura
Años: 2013-2022

Año	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Alumnos no inscritos
2013	428	125	303
2014	438	115	323
2015	448	121	327
2016	459	128	331
2017	470	136	334
2018	481	139	342
2019	492	142	350
2020	504	146	358
2021	516	149	367
2022	528	153	375

Fuente: elaboración propia con base en factor intercensal, datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según la información presentada se determina que la oferta proyectada refleja la

necesidad de generar cambios en el servicio, para evolucionar y ampliar la cobertura de educación básica. La oferta no presenta variación debido a las limitantes con las que cuenta el actual instituto y en los años siguientes podría llegar al límite de su capacidad.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio legal busca determinar la existencia de normas o regulaciones legales que impidan la ejecución del proyecto.

4.3.1 Propuesta de organización

Se expone la instauración de un comité de padres de familia, acorde a las características y necesidades propias del instituto. Serán los encargados de velar por la correcta y oportuna administración, funcionamiento y mantenimiento del nuevo plantel educativo. Asimismo, de controlar, vigilar y mantener en perfecto estado las instalaciones.

- **Tipo de organización**

El comité comunitario educativo de padres de familia de Agua Escondida COEPA, se registrará por una organización lineal, es decir por medio de un sistema de tareas bien definidas, cada una de éstas tiene estipulada una determinada cantidad de autoridad, responsabilidad y deber de rendir cuentas. Dicha organización facilita la determinación de objetivos y políticas, es una forma de organización fija y predecible, lo que permite a la organización anticipar sus futuros logros.

- **Autoridad**

La comunicación se establece a través de las líneas existentes en el organigrama. Cada superior centraliza las comunicaciones en línea ascendente de los subordinados, es decir que solo existe una autoridad suprema que centraliza todas las decisiones y controla.

- **Diseño organizacional**

Se propone un diseño funcional, debido a que permite la identificación y asignación clara de responsabilidades y los colaboradores lo comprenden con facilidad. Las personas

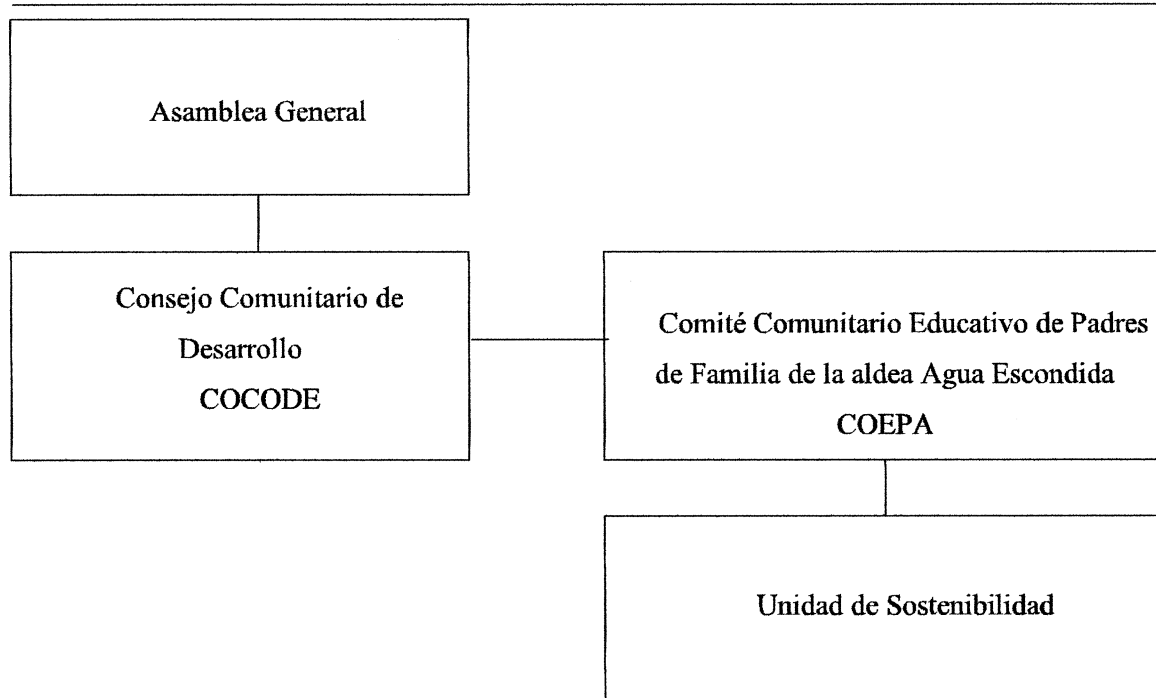
que realizan tareas similares y se enfrentan a problemas parecidos trabajan juntas, con lo que incrementan las posibilidades de interacción y respaldo correspondido.

4.3.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional surge como una necesidad para realizar una división de las actividades, para una mayor visualización de la jerarquía, unidad de mando, división de trabajo y autoridad, para dicho fin se procede a establecer organigramas, los cuales funcionan como herramientas básicas para dicho propósito.

A continuación se presenta la representación gráfica del organigrama general propuesto para el comité de padres de familia:

Gráfica 7
Aldea Agua Escondida
Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de instituto de educación básica)
Comité Comunitario Educativo de Padres de Familia de Agua Escondida COEPA
Organigrama General
Año: 2017

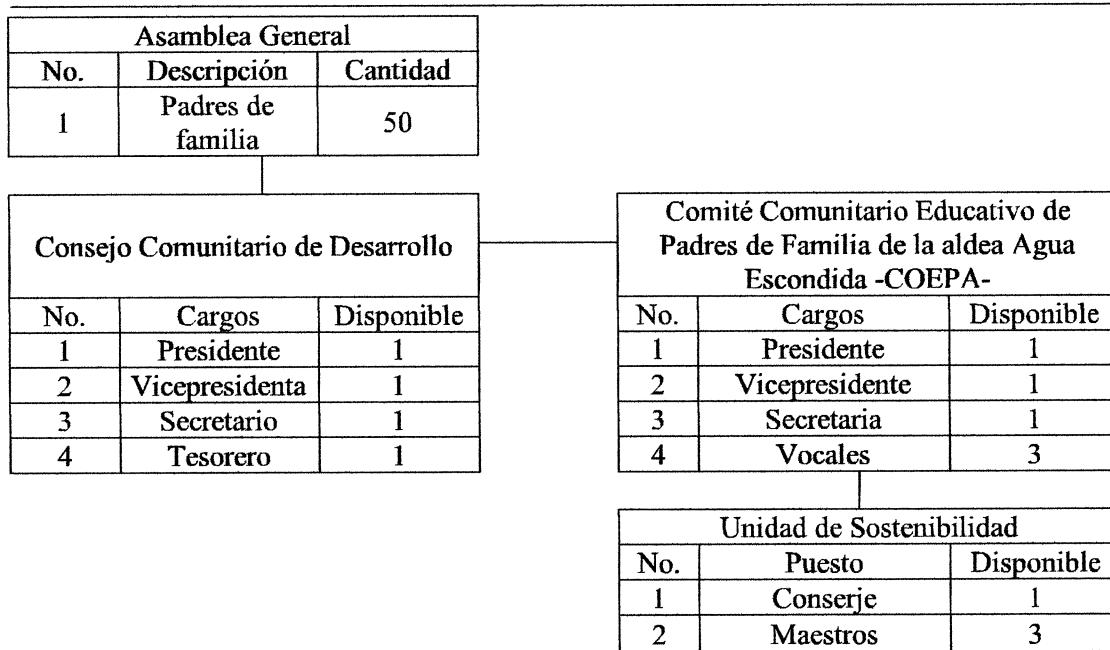


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La gráfica anterior está representada por los entes rectores que se establecen según el nivel jerárquico que estos poseen en la organización. Es posible visualizar la estructura departamental que regirá al comité de padres de familia. La mayor autoridad recae sobre la Asamblea General, por estar integrada por todos los padres de familia de los estudiantes de ciclo básico del Instituto, quienes tienen a cargo cualquier toma de decisión de manera conjunta y democrática. Luego, se tiene al Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, los cuales brindarán apoyo en conjunto con la junta directiva del Comité Comunitario COEPA. Y por último se sugiere al comité la unidad de sostenibilidad por medio del apoyo de la Municipalidad.

Por otra parte el organigrama nominal, remarca las necesidades en cuanto a puestos y el número de plazas existentes o necesarias para cada unidad consignada. A continuación se presenta el organigrama nominal del comité COEPA:

Gráfica 8
Aldea Agua Escondida
Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de instituto de educación básica)
Comité Comunitario Educativo de Padres de Familia de Agua Escondida COEPA
Organigrama Nominal
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El máximo ente rector es la Asamblea General, la cual estará conformada por los padres de familia de los estudiantes inscritos en educación básica del instituto. Asimismo, figura el COCODE de la aldea Agua Escondida con sus funcionarios tales como: Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero quienes representan su apoyo a través de la promoción de políticas participativas, en conexión a proyectos que beneficien a la población.

La siguiente unidad orgánica es la que integra al Comité Comunitario Educativo de Padres de Familia de la aldea Agua Escondida -COEPA- el cual se encargará de manera específica a brindar apoyo en las actividades administrativas y resguardo de la nueva infraestructura educativa. La misma, está integrada por Presidente y Vicepresidente quienes serán los encargados de controlar y supervisar el buen funcionamiento de las nuevas instalaciones, una secretaria y vocales I, II, III que brindarán apoyo en las actividades administrativas. Y por último la unidad de sostenibilidad que se propone al comité consta de un conserje, cuyo fin es el resguardo físico de las aulas del centro educativo y su mantenimiento.

En la actualidad el instituto cuenta con 12 maestros que imparten los 15 cursos del pensum de estudio, es por ello que en la gráfica anterior se requieren 3 maestros para que exista uno por materia para el ciclo de educación básica.

4.3.3 Base legal del proyecto

Engloba las leyes, reglamentos y normas que regulan la instalación y operación del proyecto.

- Normas internas

Contiene los reglamentos que regulan la conducta de los integrantes del comité de padres de familia, éstas deben ser aprobadas previamente por la Junta Directiva. A continuación, se presenta la legislación interna que regirá dicho comité en mención:

- Acta de constitución: la cual identifica su legalización y hace constar el tipo de organización

Por ello, es el primer documento que se debe gestionar ante los registros públicos.

- Normas internas de administración: son el conjunto de disposiciones formales o informales que rigen el funcionamiento interno de la organización administrativa. Las mismas, rigen las conductas socialmente aceptables o institucionalmente necesarias, que garantizan el correcto y armónico comportamiento humano dentro del comité.
- Manuales de administración (normas y procedimientos y organización): representan una guía práctica, que se utiliza como herramienta de soporte para la organización y comunicación, que contiene información ordenada y sistemática, en la cual se establecen claramente los objetivos, normas, políticas y procedimientos de la empresa, lo que hace que sean de mucha utilidad para lograr una eficiente administración en cualquier institución.

- Normas externas

Las normas jurídicas que regulan la construcción del instituto de educación básica y su funcionamiento como comité, son los que se presentan a continuación:

- Decreto Gubernativo 20-82, artículo 3º, establece que únicamente la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar sus actividades.
- Constitución Política de la República de Guatemala establece en el artículo 34 el derecho de asociación.
- Acuerdo Gubernativo número 512-98 norma las condiciones para su constitución.
- Código Civil en sus artículos 15, 16, 18 y 24.
- Código Municipal en sus artículos: 18, 19, 175 y 53 inciso "m"
- Constitución Política de la República de Guatemala; según los artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 80 y 81.
- Decreto número 12-91. Ley de educación nacional capítulo III. Comunidades educativas, según los Artículos 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 54, 55, 81 y 82.
- RG-1. Plan regulador. Reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala Regido por los siguientes: Artículos 2,3, 25, 26, 31,36, 37, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90.
- De los Consejos de Desarrollo: La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002.
- La Ley del Organismo Ejecutivo establece, en el artículo 33, inciso f), dentro de las funciones del Ministerio de Educación, que se debe promover la autogestión educativa y la

descentralización de los recursos económicos para los servicios de apoyo educativo mediante la organización de comités educativos, juntas escolares y otras modalidades en todas las escuelas oficiales; así como aprobarles sus estatutos y reconocer su personalidad jurídica.

- Decreto número 12-91. Ley de educación nacional capítulo III. Comunidades educativas, según los Artículos 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 54, 55, 81 y 82.
- En la Ley de Educación Nacional, Decreto 12-91 (1991) se indica que el sistema educativo debe ser participativo, regionalizado, descentralizado y desconcentrado.
- El Plan Visión de País, 2006, también enfatiza en el fortalecimiento de la participación social en la organización y el funcionamiento del sistema educativo. Aborda el tema de la participación de los padres en específico en la elaboración del proyecto escolar.
- El Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria (1996) indica que se debe hacer efectiva la participación de las comunidades y de los padres de familia en los procesos educativos para favorecer la incorporación y retención de los niños en el sistema.
- La Ley General de Descentralización Decreto 12-2002: establece que las competencias gubernamentales en el sistema educativo deben ser descentralizadas hacia las municipalidades, demás entidades del estado y comunidades organizadas legalmente con participación de las municipalidades.
- Ley de Impuesto Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 7, numeral 9 de las exenciones generales en relación a los aportes y donaciones a instituciones no lucrativas.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación se detalla las características de la operatividad del proyecto. El mismo se integra por diseño, planificación, recursos a utilizar y plan de ejecución.

4.4.1 Diseño y planificación

El proyecto consiste en la construcción de un edificio para el funcionamiento del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida, del municipio de San Antonio Palopó del departamento de Sololá. La población comprendida de 15 a 19 años, que están en edad de estudiar el nivel básicos, son los beneficiarios del proyecto. Las personas responsables de la ejecución y sostenimiento del proyecto estarán a cargo de la municipalidad de San Antonio

Palopó, Arquitecto y/o Ingeniero supervisor, maestro de obras y comité de padres de familia. El proyecto se localiza en el municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, República de Guatemala. El instituto de educación básica, se ubica en una de las vías principales de la Aldea, cerca de la escuela primaria, cuenta con vías de acceso adoquinadas, tiene acceso para el ingreso de vehículos y fácil movilidad de los habitantes, cuenta con los servicios básicos necesarios para su eficiente operación.

El periodo de ejecución del proyecto, se estima en 32 semanas, según el plan de ejecución. Todas las actividades se realizarán con mano de obra especializada, maestro de obras, albañiles, ayudantes y electricistas. Las dimensiones del terreno donde se construirá el proyecto tiene una extensión de 90 metros de largo por 30 de ancho, cuenta con 2,700 metros cuadrados. Además, la construcción será solo de un nivel. A continuación, se detallan las dimensiones de construcción de la nueva infraestructura del instituto:

Cuadro 16
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Dimensiones de construcción
Años: 2017

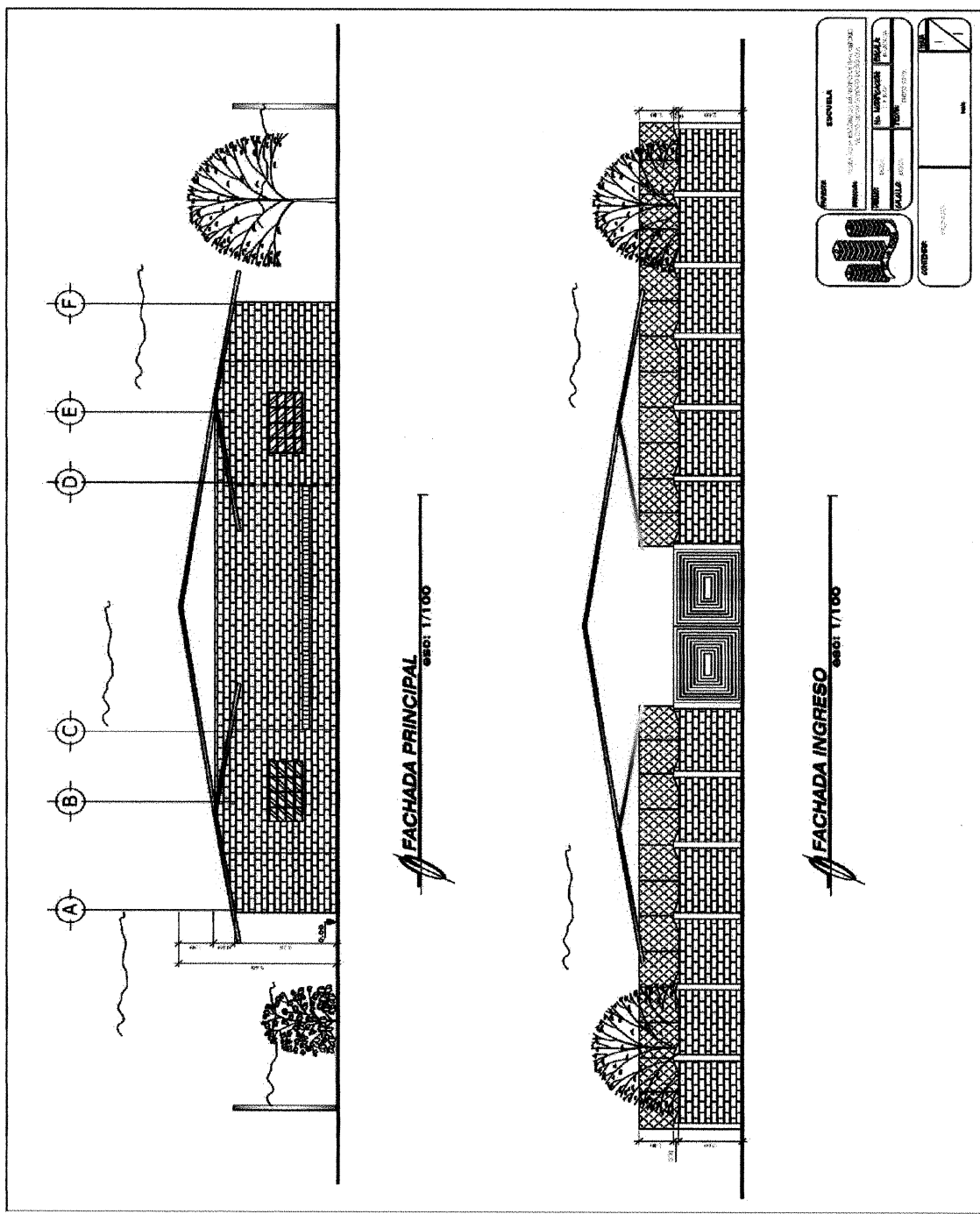
Descripcion	Cantidad	Largo metros	Ancho metros	Área m ²
Salones	6	7.70	6.61	50.89
Salón administrativo/finanzas	1	3.00	3.00	9.00
Secretaria	1	2.50	3.00	7.50
Salón de computación	1	3.00	3.50	10.50
Servicio sanitario maestros	1	3.00	3.00	9.00
Sala para maestros	1	3.00	3.50	10.50
Servicio sanitario hombres	1	4.85	3.40	16.49
Servicio sanitario mujeres	1	4.85	3.40	16.49
Escenario	1	4.85	12.63	61.26

Fuente: elaborado por el arquitecto Patrick Estev Carcuz Chinchilla, colegiado No. 3621, año 2017

Se tiene establecido la construcción de 6 aulas con capacidad de 45 escritorios por salón, se tiene previsto implementar seis secciones, dos por cada grado; un salón para el laboratorio de computación, dos para el área de administración y finanzas, áreas verdes, una cancha polideportiva, área de sanitarios para alumnos y maestros, salón de docentes y una bodega. La capacidad instalada del centro educativo será de 270 alumnos.

A continuación, se presentan el plano de elevaciones del Instituto de educación básica:

Gráfica 9
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Plano de elevaciones
Año: 2017



Fuente: elaborado por el arquitecto Patrick Estev Carcuz Chinchilla, colegiado No. 3621, año 2017

A través del plano anterior es posible apreciar el diseño de la construcción de la nueva infraestructura para el instituto de educación básica. Están sujetos a modificación total o parcial.

4.4.2 Materiales

Los materiales primordiales empleados para la construcción son: el cemento, cal, piedrín, arena, arcilla, instalación de plomería, armaduras y de electricidad.

A continuación, se detallan los materiales que se utilizarán en la ejecución de la obra.

Cuadro 17
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Presupuesto de materiales
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Trabajos preliminares bodega				7,087
Lámina galvanizada bodega	Unidad	55	70	3,850
Parales de 2X2" de madera	Unidad	42	22.5	945
Candado	Unidad	3	25	75
Bisagra 3"	Unidad	12	8.25	99
Clavos de lamina	Libra	8	10.5	84
Clavos 3"	Libra	9	8.5	77
Tubo de 3/4" PVC	Metro lineal	12	70	840
Codo de 3/4" PVC	Unidad	6	4.5	27
Chorro de 3/4" bronce	Unidad	3	44	132
Pegamento de para PVC	Unidad	3	19	57
Alambre eléctrico calibre 10	Metro lineal	45	12.25	551
Tablero Lipones GE 8 polos	Unidad	2	175	350
Nivelación y compactación				10,000
Cemento	Sacos	25	70	1,750
Cal Hidratada	Sacos	15	50	750
Materiales selecto para relleno	Metro cúbico	60	125	7,500
Cimentación y columnas				33,140
Alambre de amarre	Libra	54	25	1,350
Hierro 1/4" eslabones	Quintal	4.5	270	1,215
Hierro 3/8" corridos cimienta	Quintal	9	280	2,520
Hierro 1/2" zapatas columnas	Quintal	11	300	3,300
Cemento	Sacos	176	70	12,320
Arena de rio	Metro cúbico	11	345	3,795

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Piedrín	Metro cúbico	16	540	8,640
Levantado				83,944
Hierro 1/4"	Quintal	13	270	3,510
Hierro 3/8"	Quintal	23	280	6,440
Hierro 1/2"	Quintal	22	267	5,874
Cemento	Quintal	250	70	17,500
Arena de rio	Metro cúbico	16	345	5,520
Piedrín	Metro cúbico	23	540	12,420
Block 14"	Unidad	8900	3.5	31,150
Block 09"	Unidad	450	3.4	1,530
Techado				82,365
Lámina de duralita 10'	Unidad	196	200	39,200
Lámina de duralita 6'	Unidad	132	120	15,840
Costaneras 2" X 3" de metal	Unidad	130	90	11,700
Costaneras 3" X 4" de metal	Unidad	55	100	5,500
Canal rectangular galvanizada 4"	Unidad	35	75	2,625
Abrazaderas de canales 4"	Unidad	150	20	3,000
Bajas de agua pluvial 3" PVC	Unidad	10	75	750
Tornillos 2"	Unidad	5100	0.5	2,550
Capotes	Unidad	20	60	1,200
Pisos				537,705
Piso de granito 0.25 X 0.25 cm.	Metro cuadrado	10550	50	527,500
Cemento	Saco	35	70	2,450
Arena de rio	Metro cúbico	4	345	1,380
Material para cisa	Libra	25	45	1,125
Adoquín	Metro cuadrado	1050	5	5,250
Instalaciones eléctricas				4,395
Cajas rectangulares	Unidad	61	5	305
Cajas octogonales	Unidad	36	5	180
Tubo ducto 3/4"	Unidad	65	13	845
Cable calibre 12	Rollos	1	450	450
Tablero de distribución 10 polos	Unidad	1	25	25
Lámparas	Unidad	36	25	900
Flipones de 20 amperios	Unidad	12	35	420
Interruptores	Unidad	15	20	300
Tomacorrientes	Unidad	46	20	920
Pegamento	Galón	0.25	200	50
Drenajes y aguas servidas				6,465
Tubos 3" PVC	Unidad	11	70	770
Codos 3" PVC	Unidad	23	15	345
Tee 3" PVC	Unidad	12	25	300
Pegamento para PVC	Galón	0.25	200	50
Fosa séptica bio 2000 litros.	Unidad	1	5000	5,000

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Agua potable				1,224
Tubos 3/4" PVC	Unidad	9	32	288
Codos 3/4" PVC	Unidad	42	4	168
Tee PVC 3/4" PVC	Unidad	19	32	608
Pegamento para PVC	Galón	0.25	200	50
Reductores de 3/4" a 1/2" PVC	Unidad	22	5	110
Accesorios				42,300
Lavamanos	Unidad	8	200	1,600
Retretes	Unidad	9	300	2,700
Puerta de metal	Unidad	21	1200	25,200
Ventanas de metal	Unidad	32	400	12,800
Costo total de materiales				808,625

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se especifican los materiales para cada fase del proceso de construcción con base en costos unitarios; el total de materiales asciende a Q 808,625.00. El costo más significativo por concepto de materiales para acabados es la adquisición de piso de granito, la cantidad asciende Q 527,500.00 representa el 66.23% del costo de materiales, para el levantado será necesario un desembolso de Q 83,944.00 es el 10.38%.

4.4.3 Mano de obra

La contratación de mano de obra, representa la fuerza de trabajo necesaria para la realización de las diferentes etapas de la construcción de la nueva infraestructura del instituto de educación básica. De manera directa, se encuentra integrada por los albañiles, ayudantes, electricistas, entre otros.

Debido a la importancia de su costeo se elabora un presupuesto para cuantificarlos, el cual se toma como unidad de medida los días de trabajo necesarios para cada actividad contemplada en el proceso de construcción y la cantidad de obreros. Si dichas variables aumentan por consiguiente el presupuesto aumentará y tomará más tiempo realizarlo. El presupuesto contiene cada una de las actividades, categorizadas por cada una de las fases del proceso de construcción según el orden a realizarse. En el siguiente cuadro se representa el respectivo presupuesto de mano de obra para la realización de los trabajos de construcción del proyecto en mención:

Cuadro 18
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Presupuesto de mano de obra
Año: 2017

Descripción	No. Hombres	Unidad de medida	Cantidad de Días	Sub Total	Salario Diario Q	Total Q
Trabajos preliminares						
Limpieza y chapeo						51,642
Chapeo						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días		60	86.9	5,214
Tala de árbol						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días		60	86.9	5,214
Destroncado						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días		60	86.9	5,214
Nivelación y trazado						22,952
Nivelación						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Estaqueado						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Punteado						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Trazado						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Excavación						11,476
Excavación cimientos/zapatras						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días		40	86.9	3,476
Armado de cimientos						63,118
Armado de hierros corridos						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Elaboración de eslabones Y estribos Columnas						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	No. Hombres	Unidad de medida	Cantidad de Días	Sub Total	Salario Diario Q	Total Q
Corte de hierros para zapatas						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Armado de zapatas						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Armado de columnas						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Colocación y centrado de columnas						
Albañil	20	Días		40	100	4,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Fundición de cimiento						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Levantado						129,022
Elaboración de eslabones y estribos columnas						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Armado de columnas						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Levantado de block de poma 19 X 39 X14						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Elaboración de eslabones, estribos solera						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Armado de solera intermedia						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Formaletiado de columnas						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Formaletiado de solera						
Albañil	20	Días		80	100	8,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Fundición de columnas y solera intermedia						

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	No. Hombres	Unidad de medida	Cantidad de Días	Sub Total	Salario Diario Q	Total Q
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días		40	86.9	3,476
Levantado de block de poma 19 X39 X 14						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días		40	86.9	3,476
Formaletiado de columnas y corona						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Fundición de columnas y corona						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días		40	86.9	3,476
Drenajes y aguas servidas						64,166
Colocación de fosa séptica						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Colocación de tubería y accesorios de fosa						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días	4	40	86.9	3,476
Colocación de baños						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Colocación de mingitorios y canaleta						
Albañil	20	Días	6	120	100	12,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Colocación de lavamanos						
Albañil	20	Días	4	80	100	8,000
Ayudante	10	Días	2	20	86.9	1,738
Agua potable						11,476
Colocación de acometida de agua						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Colocación de tubería y accesorios de artefactos						
Albañil	20	Días	2	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Techado						41,118
Colocación de bajadas de agua pluviales						

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	No. Hombres	Unidad de medida	Cantidad de Días	Sub Total	Salario Diario Q	Total Q
Albañil	10	Días	2	20	100	2,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Colocación de costaneras de 3" X 4"						
Albañil	10	Días	2	20	100	2,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Colocación de costaneras de 2" X 3"						
Albañil	10	Días	6	60	100	6,000
Ayudante	10	Días		60	86.9	5,214
Colocación de lámina o atornillada						
Albañil	10	Días	2	20	100	2,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Colocación de capotes						
Albañil	10	Días	2	20	100	2,000
Ayudante	10	Días		20	86.9	1,738
Colocación de abrazaderas para canales						
Albañil	10	Días	4	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		40	86.9	3,476
Colocación de Canales						
Albañil	10	Días	4	40	100	4,000
Ayudante	10	Días		40	86.9	3,476
Electricidad						40,792
Colocación de cajas rectangulares						
Electricista	10	Días	4	40	100	4,000
Ayudante	6	Días		24	86.9	2,086
Colocación de cajas octogonales						
Electricista	8	Días	4	32	100	3,200
Ayudante	6	Días		24	86.9	2,086
Colocación de tablero de distribución						
Electricista	8	Días	4	32	100	3,200
Ayudante	6	Días		24	86.9	2,086
Colocación de ducto						
Electricista	8	Días	4	32	100	3,200
Ayudante	6	Días	4	24	86.9	2,086
Cableado						
Electricista	8	Días	4	32	100	3,200
Ayudante	6	Días		24		2,086

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Descripción	No. Hombre	Unidad de medida	Cantidad de días	Sub Total	Salario Diario Q	Total Q
Colocación de flipones						
Electricista	8	Días	4	32	100	3,200
Ayudante	6	Días		24	86.9	2,086
Colocación de tomacorrientes						
Electricista	8	Días	4	32	100	3,200
Ayudante	4	Días	6	24	86.9	2,086
Colocación de lámparas						
Electricista	4	Días	2	8	100	800
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Colocación de interruptores						
Electricista	4	Días	2	8	100	800
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Accesorios						7,580
Colocación de ventanas						
Albañil	6	Días	2	12	100	1,200
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Colocación de vidrios						
Albañil	6	Días	4	24	100	2,400
Ayudante	4	Días		16	86.9	1,390
Colocación de puertas						
Albañil	6	Días	2	12	100	1,200
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Piso						5,685
Colocación de sabieta						
Albañil	6	Días	2	12	100	1,200
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Colocación de piso						
Albañil	6	Días	2	12	100	1,200
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Colocación de ciza						
Albañil	6	Días	2	12	100	1,200
Ayudante	4	Días		8	86.9	695
Limpieza						1,495
Remoción de todo desecho de materiales						
Albañil	2	Días	4	8	100	800
Ayudante	2	Días	4	8	86.9	695
Total mano de obra						450,522
Bonificación				4708	8.33	39,218
Séptimo Día						75,087
Costo total mano de obra						564,827

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Según el cuadro anterior el costo asciende a la cantidad de Q 564,827.00. La fase de mayor desembolso es la de levantado representada por el 22.84% que asciende a Q 129,022.00. Considerar que cualquier incumplimiento en los tiempos estipulados repercute en el aumento del valor de la mano de obra por requerir más días de trabajo.

4.4.4 Otros costos y gastos

A continuación, se presenta el cuadro que contiene los recursos utilizados indirectamente en la realización del proyecto.

Cuadro 19
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción del Instituto de Educación Básica)
Presupuesto de otros costos de construcción
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Salario Maestro de obra	Mensual	8	3,000	24,000
Bonificación incentivo	Mensual	8	250	2,000
Cuota patronal		549,609	0.1267	69,635
Prestaciones laborales		549,609	0.3055	167,906
Honorarios Ingeniero	Mensual	8	9,000	72,000
Honorarios Arquitecto	Mensual	8	10,000	80,000
Energía eléctrica	Mensual	8	2,500	20,000
Agua	Mensual	8	3,000	24,000
Baño portátil (para albañiles el proceso de construcción)	Mensual	8	650	5,200
Total otros costos				464,741

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior incluye las erogaciones catalogadas como otros costos, los cuales ascienden a Q 464,741. Los mismos son necesarios en el proceso de construcción y por ello es necesario el debido presupuesto.

4.4.5 Plan de ejecución

Contiene una descripción detallada de las tareas individuales por realizar, que se encuentran en orden y categoría establecida. Designa un número específico de días a cada tarea, lo cual permite administrar el tiempo adecuadamente. En la siguiente gráfica se muestra el plan de ejecución del proyecto en cuestión:

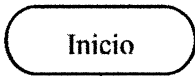
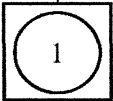
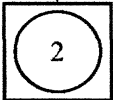



El cronograma anterior considera un tiempo estimado para la ejecución de ocho meses, garantiza la optimización del tiempo en la construcción, así como la organización del proyecto.

4.4.6 Flujograma del proceso

Representa de forma gráfica el proceso de las situaciones y acciones en las etapas del proceso de construcción.

A continuación se presenta el flujograma de actividades a realizar para la construcción del edificio para el funcionamiento del Instituto de Educación Básica por Cooperativa:

Gráfica 11
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Flujograma
Año: 2017

Actividad	Descripción
	Inicio de proyecto: "Construcción de instituto de educación básica, aldea Agua Escondida".
	1. Trabajos preliminares: Limpieza, chapeo, nivelación y trazado.
	2. Cimentación y columnas: Excavación, armado de cimiento y zapatas.
	3. Drenajes y agua servidas: Tubería de drenajes.
	4. Agua potable: Remoción de capa vegetal en la zona de trabajo, apertura de zanjas e instalación de tubería de agua potable.
	Continúa en la página siguiente.

Actividad	Descripción
A	Viene de la página anterior
5	5. Levantado: Levantado de muros, armado de columnas y soleras.
6	6. Techado: Determinar la pendiente, proceder al montaje intercalado en dirección contraria del viento, traslape y colocación de techo.
7	7. Instalaciones eléctricas: Entubado eléctrico, colocación de cableado eléctrico, lámparas y tomacorriente.
8	8. Puertas y ventanas: Nivelación e intalación de puertas, ventanas y colocación de vidrios.
9	9. Pisos: Preparación del área a trabajar, colocación de piso, tramamiento de juntas (espaciadores), aplicación de pastina, limpieza y tiempo de secado.
10	10. Limpieza: Retiro de cualquier desecho producto de la construcción.
Fin	Finalización del proyecto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

Las acciones que implica el proceso de construcción de la nueva infraestructura para el Instituto de Educación Básica por Cooperativa de la Aldea, está compuesto por las siguientes actividades: trabajos preliminares, cimientos, drenajes y aguas negras, agua potable, levantado, techado, instalaciones eléctricas, puertas y ventanas, pisos, limpieza y termina con la entrega del proyecto, cada acción está compuestas por subactividades primordiales para la obra.

4.4.7 Requerimientos de funcionamiento

El centro educativo ocupa las instalaciones de la Escuela Primaria de la Aldea en la jornada vespertina. Se tienen habilitadas cuatro secciones en total por ciclo básico y se cuenta con 12 maestros que imparten los 15 cursos del pensum de estudios. No se cuenta con un laboratorio de computación por lo mismo adquieren dicho servicio de una manera

externa pagando por ello. Además, carecen de recursos físicos y humanos para brindar un servicio de calidad y acorde a la demanda existente.

A continuación se presentan los requerimientos humanos y físicos necesarios para implementar dicho proyecto:

Tabla 8
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Requerimientos de funcionamiento
Recursos humanos y físicos
Año: 2017

Recursos humanos	
Descripción	Cantidad
Maestros	3
Conserje	1
Recursos físicos	
Descripción	Cantidad
Escritorio para profesores	7
Mesa de reuniones	2
Pizarrón blanco	7
Pupitre escolar	300
Sillas	100
Computadoras	15
Mesa larga para laboratorio de computación	3
Gavetero de oficina con llave	3
Libreras	5
Regletas	5
Impresora	1
UPS	15

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

La tabla anterior incluye los recursos primordiales para iniciar actividades administrativas y docentes en el instituto de educación básica pero conforme se desarrolle el proyecto éste pueda variar según las demandas que se tengan por parte de la población estudiantil de educación básica.

A continuación se presentan los recursos humanos con la representación monetaria que convenga el adquirirlos:

Cuadro 20
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Recursos financieros
Año: 2017

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Maestros	3	3200	9600
Conserje	1	2500	2500
Escritorio para profesores	7	500	3,500
Mesa de reuniones	2	800	1,600
Pizarrón blanco	7	258	1,806
Pupitre escolar	300	75	22,500
Sillas	100	35	3,500
Computadoras	15	2,500	37,500
Mesa larga para laboratorio de computación	3	500	1,500
Gavetero de oficina con llave	3	700	2,100
Libreras	5	800	4,000
Regletas	5	20	100
Impresora	1	500	500
UPS	15	300	4,500
Total requerimientos técnicos			92,206.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017

El cuadro anterior presenta en cantidades monetarias las erogaciones respecto al salario que devengarán las personas en el proyecto. El sueldo de los maestros será cubierto por el Ministerio de Educación, mientras que el salario del conserje será cubierto por una cuota significativa de Q20.00 que tendrá que aportar cada padre de familia que tenga sus hijos estudiando en el instituto. Asimismo, se presupuestan los recursos físicos que será necesario adquirir para el funcionamiento del proyecto.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Consiste en la presentación de los recursos económicos necesarios para la implementación del proyecto, a través de cuadros financieros lo que conlleva al costo total requerido en el periodo de operación.

4.5.1 Costos y gastos

En este apartado se unifican todas las estimaciones financieras y las autorizaciones para la ejecución del proyecto.

- Presupuesto General

Determina la fuente de financiamiento para la construcción del instituto, indicado en los ingresos, los gastos están representados en los costos por concepto de preinversión y costo de construcción, también especifica el total requerido en el periodo de operación. En el siguiente cuadro se detallan los ingresos y egresos del proyecto.

A continuación se presenta el presupuesto general para la ejecución del proyecto social en referencia:

Cuadro 21
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Presupuesto general
Año: 2017

Descripción	Total Q
Ingresos	2,107,643
Fuentes internas	2,107,643
Aporte de la Municipalidad 80%	1,686,114
Aporte Comité Comunitario de Desarrollo -COCODE- 20%	421,529
Egresos	2,107,643
Costos fijos	250,000
Terreno	250,000
Pre inversión	19,450
Estudio ambiental	14,000
Requerimientos técnicos	5,450
Costos de ampliación	1,838,193
Materiales	808,625
Mano de obra	564,827
Otros costos	464,741
Saldo final	0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior incluye los ingresos correspondientes a fuentes internas, donde el 80% será aporte por parte de la Municipalidad y 20% del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE-, los egresos están compuestos de costos fijos por concepto de adquisición del terreno que representa el 11.86%. El desembolso por la compra de materiales es significativo, refleja el 38.37%. Para la construcción del Instituto son necesarios las licencias y permisos de obra proporcionados por la Municipalidad, los cuales no tendrán costo. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, otorga las licencias del medio ambiente que son necesarias

para la obra para la protección del entorno geográfico, se tiene estimado un monto de Q 14,000.00 por pagos de licencias ambientales.

4.5.2 Costo de diseño y planificación

El diseño en la infraestructura, así como los componentes internos y externos guardan una relación con el tiempo necesario en la ejecución, estos costos son en los que se incurren antes de iniciar el proyecto.

A continuación se presentan el presupuesto que contiene los requerimientos de preinversión:

Cuadro 22
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Presupuesto de requerimientos técnicos en la preinversión
Año: 2017

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	1,500	1,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	250	250
Memoria de cálculo	Unidad	1	1,300	1,300
Planos	Unidad	11	200	2,200
Presupuesto	Unidad	1	200	200
Total requerimientos técnicos				5,450

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Mediante el cuadro anterior es posible observar las erogaciones necesarias que pertenecen a la fase de preinversión, los cuales ascienden a un monto total de Q5,450. Engloba los estudios que son necesarios realizar para la realización del proyecto.

4.5.3 Costo de construcción

Contiene el resumen de los costos determinados en los cuadros anteriores, el cual incluye el monto total de los materiales, mano de obra y otros costos que serán utilizados en el proyecto de construcción.

A continuación se presenta el estado de costo de construcción del proyecto social respectivo:

Cuadro 23
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Estado de costo de construcción
Año: 2017

Descripción	Total Q.
Materiales	808,625
Mano de obra	564,827
Otros costos	464,741
Total costo de construcción	1,838,193

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

El cuadro anterior evidencia el monto por materiales, el cual representa Q 808,625.00 , es decir que tiene un 44% del total del costo de construcción. Por otro lado, la mano de obra tiene un monto de Q 564,827.00 que representa el 30.72% que está compuesto por el pago del personal que trabajará en el proyecto. Asimismo, los otros costos están constituidos por pagos de prestaciones laborales y administrativos, con un monto de Q 464,741.00.

- Estado de costo de construcción del perfil del proyecto

En el siguiente cuadro se detalla un resumen de los egresos que se realizarán en la ejecución del proyecto.

Cuadro 24
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de Instituto de Educación Básica)
Monto global de la inversión
Año: 2017

Descripción	Parcial Q	Total Q
<u>Pre inversión</u>		19,450
Estudio ambiental	14,000	
Requerimientos técnicos	5,450	
<u>Inversión fija</u>		250,000
Terrenos	250,000	
<u>Costos de construcción</u>		1,838,193
Costo materiales	808,625	
Costo mano de obra	564,827	
Otros costos	464,741	
Monto global de la inversión		2,107,643

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Mediante el cuadro anterior se determina que el total de la inversión asciende a Q 2,107,643.00. Los costos de construcción son los de mayor representatividad con el 87.22%, la cantidad asciende a Q 1,838,193.00.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para la ejecución el proyecto es necesario la cantidad de Q 2,107,643.00 el cual se puede adquirir por medio de fuentes internas y externas. El aporte por parte de la Municipalidad de San Antonio Palopó está representados con un 80%, lo cual equivale a un monto de Q 1,686,114.00 y el 20% por el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- por un monto de Q 421,529.00. (Ver Cuadro 20). Las fuentes de inversión propuestas provienen de entidades como Municipalidad y COCODE, pero también pueden ser solicitadas a Ministerios, entidades privadas o a la población de la Aldea.

4.6.1 Unidad ejecutora

La entidad responsable es la Municipalidad de San Antonio Palopó, deberá de contar con la capacidad y competencia para ejecutar los gastos del proyecto, así como tener los recursos financieros conforme a las normas y procedimientos gubernamentales.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación, e interpretación del impacto ambiental que conlleva la ejecución de cierto proyecto. Con el fin, de describir las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos adversos y así establecer si el proyecto se hace cargo de los efectos ambientales que genera, mediante la aplicación de medidas de mitigación, reparación y/o compensación si así fuera el caso.

4.7.1 Política ambiental

Contiene todas aquellas leyes que protegen y conservan al medio ambiente y contribuyen a lograr un desarrollo sostenible. Las mismas se numeran a continuación:

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

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
 - El Decreto número 68-86 la ley pretende la protección, conservación y mejoramiento de los bienes naturales del país, la prevención, regulación y control de las causas que origina el deterioro y contaminación.

- Código municipal
 - Artículo 36, numeral 4: establece las comisiones de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales. Es una competencia del consejo Municipal, la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio.

4.7.2 Gestión ambiental

La construcción del nuevo plantel de educación básica será a partir de la asociación del concepto de producción limpia en los procesos productivos, impulsando el uso de prácticas de gestión ambiental para reducir los riesgos a la población estudiantil y comunidad de la Aldea.

4.7.3 Impacto ambiental

Se velará por minimizar impactos negativos, tales como: deterioro de la imagen urbana por residuos sólidos sobre las calles, interferencia con la visual paisajística de los habitantes, destrucción u obstrucción de accesos por ingreso de transporte pesado, contaminación auditiva por la operación de maquinaria, desequilibrios ecológicos, erosión, desecho de residuos a través de alcantarillado, congestión vial, accidentes, formación de barreras que puedan impedir el cruce peatonal y vehicular.

Por la importancia que ostenta la preservación del medio ambiente, se debe incluir en la operación del proyecto los costos del estudio de impacto ambiental, el cual se estima en Q 14,000.00.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Mediante la construcción del nuevo plantel del instituto de educación básica se pretende alcanzar impactos sociales positivos como los siguientes: demanda de mano de obra, alteración sustancial de la economía del área del proyecto, nuevos empleos, estímulo al desarrollo económico de la zona de influencia del proyecto y la más importante, impulsar el estudio de ciclo básico y promover el desarrollo comunitario rural a través de la educación.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Los Institutos de Educación por Cooperativa –IEBC– “son establecimientos educativos no lucrativos, en jurisdicción departamental o municipal, que responden a la demanda educacional en los diferentes niveles del Subsistema de Educación Escolar” (Capítulo VII, Artículo 25, Ley de Educación Nacional). Se crearon por la necesidad de estimular la participación de padres de familia, municipalidades, organizaciones empresariales y otras organizaciones comunales colaborando a la descentralización administrativa de la educación.

4.9.1 Financiamiento

Se sostienen económicamente con el aporte del Estado, la municipalidad y padres de familia. Para ello el Estado eroga anualmente una partida presupuestaria para contribuir al funcionamiento. Las municipalidades tienen la obligación constitucional de aportar económica y materialmente tanto en la creación como en el funcionamiento, quedando también obligados a contribuir los padres de familia (Artículo 26 de la Ley de Educación Nacional y Artículos 3 y 7 de la Ley de Institutos de Educación por Cooperativa de Enseñanza).

El Ministerio de Educación, a través del Acuerdo Ministerial No. 30-2005 de fecha 7 de marzo de 2005, otorga una subvención económica de Q.18, 420.00 al año para las secciones de 20 a 45 alumnos y Q.7, 368.00 para secciones únicas de 15 a 19 alumnos. Los padres de familia pagan una colegiatura de Q.20.00 mensuales y las municipalidades aportan Q 1, 000.00 anuales por grado o sección. De esta manera, los Institutos por Cooperativa

están financiados de manera tripartita por el Ministerio de Educación, la Municipalidad local, los padres de familia y algunas veces el sector privado.

4.9.2 Dependencias que intervienen

Para llevar a cabo la conducción de estos institutos participan representantes de la municipalidad respectiva, maestros y padres de familia organizados, que deseen involucrarse. Además, median las Direcciones Departamentales de Educación del Ministerio de Educación, Unidad de Administración Financiera UDAF y DICADE.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación realizado en la aldea Agua Escondida y el caserío El Porvenir Chipop, municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Se comprobó que según la teoría de clases agrícolas, ambos centros poblados poseen suelos susceptibles a efectos severos de erosión y baja retención de humedad. Por ello, el uso de fertilizantes químicos y pesticidas tienen terribles efectos sobre éste, lo que repercute en una baja productividad agrícola.
2. Según el estudio realizado en ambas comunidades se comprobó que los agricultores que cultivan café no han mejorado sus formas de producción y organización empresarial. Por lo mismo, siguen implementando las mismas técnicas de generaciones pasadas, de manera empírica e informal.
3. En la aldea Agua Escondida el Instituto Mixto de Educación Básica Área Rural San Antonio -IMEBARSA-, no cuenta con instalaciones propias y adecuadas, lo cual ocasiona: pérdida de donaciones a favor del centro educativo, oferta formativa insuficiente, dificultad en el aprendizaje y desarrollo académico de los estudiantes.
4. Se estableció que es necesario implementar una unidad de sostenibilidad que vele por el resguardo y mantenimiento de la nueva infraestructura educativa a través de un comité de padres de familia. Lo cual brindará una participación inclusiva a la comunidad con relación a la gestión del instituto.
5. La participación, involucramiento y compromiso de los padres de familia se presenta de diferentes formas. Sin embargo, no están integrados en la toma de decisiones como lo recomienda el Currículo Nacional Base de Guatemala -CNB- respecto al nuevo rol de los padres de familia y al hecho de que se debe brindar una educación planificada tanto por dentro como por fuera de las escuelas.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se desarrollan a continuación pretenden coadyuvar a satisfacer las necesidades detectadas en ambos centros poblados; por medio de actividades pertinentes en el proceso actual de producción y organización empresarial del cultivo de café. De esta manera, contribuir al mejor desarrollo y bienestar de las comunidades objeto de estudio.

1. Para minimizar los efectos de erosión en el área estudiada, es necesario que los pobladores se informen sobre las maneras o prácticas que podrían implementar, esto a través de la asesoría del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- de manera específica con la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos -DIGEGR-. Con el fin, de disminuir la perturbación de la tierra. Medidas como reducir el agua hacia las hondonadas, deshacer los canales que el agua crea, plantar árboles estructurales. Así como rotar su cultivo y abonarla son solo algunas de las sugerencias que podrían implementar para lograr dicho propósito.
2. Se determinó que el tipo de organización adecuada según las necesidades que se presentan por parte de los caficultores de los centros poblados objeto de estudio; es la creación de una cooperativa de productores de café. De esta manera, buscar asesoría de las entidades como: ANACAFÉ, INACOP e INGECOP para que les permita conocer nuevos métodos, técnicas de producción, organización y comercialización. Las cuales fortalecerán los conocimientos de los agricultores para que el proceso productivo se lleve a cabo adecuadamente.
3. Se propone que el Consejo Comunitario de Desarrollo Rural y la Municipalidad de San Antonio Palopó trabaje en conjunto para ejecutar el proyecto Construcción del Instituto Mixto de Educación Básica Área Rural San Antonio -IMEBARSA- de la aldea Agua Escondida, esto permitirá ofrecer óptimas condiciones para el desarrollo de las actividades académicas de nivel básico de la Aldea y mejorar el nivel educativo de la comunidad.

4. Que los representante de los padres de familia a través del comité propuesto velen por el correcto funcionamiento y mantenimiento de las nuevas instalaciones del instituto. De esa manera, alcanzar todos los objetivos planteados para beneficio de la comunidad estudiantil. Implementar la campaña de concientización sugerida, generará un impacto social, lo cual fomentará una actitud de pertenencia entre el proyecto y la población.

5. Con el fin, de brindar mayor participación en la toma de decisiones, se sugiere implementar un comité educativo integrado por una Junta Directiva de padres de familia y así promover la autogestión académica y la descentralización de los recursos económicos para los servicios de apoyo magistral mediante el mencionado tipo de organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anónimo. (2017). Apuntes para el curso de recursos económicos de Centro América. Recuperado de <https://eps2017blog.files.wordpress.com/2017/02/recursos-economicos-de-ca-la-parte-unidades-i-ii-iii-y-iv-1.pdf>.
2. Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. (2006). Plan Maestro de la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán. Guatemala.
3. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- (2014). *Condiciones de Vida*. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/index.php/encuestas-de-hogares-y-personas/condiciones-de-vida/>
4. Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002*. Recuperado de <https://www.cepal.org/>
5. Ministerio de educación. (2017). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*. Recuperado de <http://estadistica.mineduc.gob.gt>
6. Municipalidad de San Antonio Palopó. Sololá, Guatemala. (2011-2018). *Plan del Municipio de Sololá con Enfoque Territorial, Genero y Pertinencia Cultural* Recuperado el 17 de octubre de 2017.
7. Municipalidad de San Antonio Palopó. Sololá, Guatemala. (2010-2017). *Plan Comunitario de Desarrollo de la Aldea Agua Escondida y caserío El Porvenir Chipop*. Recuperado el 17 de octubre de 2017.
8. Municipalidad de San Antonio Palopó. Sololá, Guatemala. (2016-2020). *Datos históricos*. Recuperado el 15 de octubre de 2017, de <http://www.munisanantonioPalopó.com.gt/historia.php#>

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, J. A. (2015). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Industrial Litográfica.
2. Congreso de la República de Guatemala. (1978). *Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas*. Guatemala.
3. Congreso de la República de Guatemala. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala.
4. Congreso de la República de Guatemala. (1986). *Decreto Legislativo Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Guatemala.
5. Congreso de la República de Guatemala. (1989). *Decreto Legislativo Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas*. Guatemala.
6. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-. (2013). *Informe sobre la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en Guatemala*.
7. Coordinadora para la Reducción de Desastres -CONRED-. (2017). *Registro de incidentes 2008-2017*. San Antonio Palopó, Sololá, Guatemala.
8. Dirección Municipal de Planificación -DMP-. (2017). *Plan Comunitario de Desarrollo 2010-2017*. San Antonio Palopó, Sololá, Guatemala.
9. Gobierno de la República de Guatemala. (1979). *Acuerdo Gubernativo 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas*. Guatemala.
10. Municipalidad de San Antonio Palopó. (2017). *Plan Comunitario de Desarrollo 2010-2017*. San Antonio Palopó, Sololá, Guatemala.

ANEXOS

ANEXO I

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**COMITÉ COMUNITARIO EDUCATIVO DE PADRES DE FAMILIA DE LA
ALDEA AGUA ESCONDIDA -COEPA- MUNICIPIO DE SAN ANTONIO
PALOPÓ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

ÍNDICE DE ANEXO I

INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	2
Justificación	2
Objetivos del manual	2
Uso del manual	3
Marco jurídico	3
Estructura organizacional	6
Funciones básicas de las unidades administrativas	8
Vigencia del manual	9
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTOS	
Presidente	10
Vicepresidente	13
Secretaria	16
Vocal	19
Conserje	22

INTRODUCCIÓN

La presente herramienta administrativa, tiene como propósito facilitar las actividades del comité de padres de familia del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida y así lograr mayor eficiencia en el uso de los recursos destinados a tales operaciones. Es decir, que es una guía escrita que describe claramente todas las funciones y atribuciones de los encargados, así como la autoridad y responsabilidad para cada puesto. Lo cual permite contar con una estructura organizacional adecuada, delimitar funciones y proveer una base sólida para la consecución de sus fines.

La disposición del documento incorpora los antecedentes, el marco jurídico en el que se enlistan los principales ordenamientos que regulan su funcionamiento. Asimismo, se describen los objetivos y funciones de cada una de las áreas que lo conforman y su respectivo organigrama. Y por último se puntualiza con los respectivos descriptores de puestos.

Es preciso mencionar, que con el propósito de enriquecer su contenido y mantenerlo actualizado, es conveniente realizar revisiones periódicas, lo mismo permitirá conservar su vigencia y utilidad por la naturaleza dinámica que representa.

ANTECEDENTES

El instituto de educación básica rural por cooperativa de la aldea Agua Escondida inició funciones en el año de 1999 con 40 estudiantes y se creó por iniciativa de los líderes comunitarios que administraban en ese tiempo. Por dicha razón, fue creado por cooperativa, como su nombre lo indica. Es preciso puntualizar que tiene 17 años de funcionar y 15 promociones graduadas del ciclo básico, desde su fecha de fundación.

JUSTIFICACIÓN

Con la finalidad de alcanzar un eficiente funcionamiento en cuanto a la administración y mantenimiento del nuevo complejo educativo, se expone la instauración de un comité comunitario educativo de padres de familia, acorde a las características y necesidades propias del instituto.

Para el correcto funcionamiento de éste, es necesario realizar un manual de organización, el cuál es una herramienta técnica administrativa que estará a disposición de los integrantes del comité. Con el propósito de proporcionar los lineamientos básicos de la estructura organizacional al definir sus atribuciones, responsabilidades y línea de autoridad dentro de la organización, así como orientar a nuevos miembros del comité.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos que se pretenden alcanzar mediante la operación del comité de padres de familia del instituto de educación básica, se detallan a continuación:

- **General**

Orientar las funciones en los puestos trabajo para tener conocimientos precisos acerca de las actividades que cada encargado debe ejecutar, así como las responsabilidades que conlleva, alcanzando avances en el funcionamiento de las actividades administrativas.

- **Específicos**

- Facilitar lineamientos que permitan la eficiencia en las operaciones administrativas; por medio de los canales de comunicación y su relación en el mediano plazo.

- Detallar las actividades requeridas por el puesto de trabajo y así cada encargado posea un conocimiento completo sobre su papel dentro de la cooperativa. Con el fin, de obtener una mayor productividad en las tareas asignadas.
- Controlar y delimitar el accionar de cada uno de los puestos de trabajo. De esa manera contribuir a los planes de la institución.

USO DEL MANUAL

Se utilizará como medio de comunicación entre la Asamblea General y los miembros del comité comunitario educativo de padres de familia de la Aldea. Es de vital importancia implantarlo en cualquier organización; debido a que facilita la determinación, clasificación y valoración de puestos, delimita de forma concreta el campo de acción, funciones, atribuciones y responsabilidades de cada unidad de trabajo.

MARCO JURÍDICO

Es por medio del presente análisis que se sustenta la instalación y operación a través de leyes, reglamentos y normas que regulan el funcionamiento legal del comité.

• INTERNAS

Son el conjunto de normas, reglamentos y disposiciones que regulan el funcionamiento del comité de padres de familia del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida; las mismas contienen reglas de conducta para todos los que la integran. Es preciso mencionar, que éstas deben ser aprobadas previamente por la Junta Directiva. A continuación, se presenta el reglamento interno que regirá a dicho comité:

- Acta de constitución, la cual identifica su legalización.
- Normas internas de administración.
- Manuales de administración (normas y procedimientos y organización).
- Decreto Gubernativo 2082, artículo 3º, establece que únicamente la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar sus actividades.

- Acuerdo Gubernativo número 512-98 norma las condiciones para su constitución
- Código Civil en sus artículos 15, 16, 18 y 24.
- Código Municipal en sus artículos: 18, 19, 175 y 53 inciso “m”
- Asistir puntualmente a todas las reuniones del Consejo de Padres, disponiendo del tiempo necesario para cumplir las funciones encomendadas, participar activamente en ellos y colaborar para la realización de los trabajos encomendados
- Contribuir en la construcción de un clima de respeto, tolerancia y responsabilidad mutua que favorezca la educación de los hijos y la mejor relación entre los miembros de la comunidad educativa.
- Dar a conocer oportunamente cualquier conflicto de interés que pueda llegar a presentarse
- Velar por la ejecución de las decisiones adoptadas por el Consejo de padres, haciendo el respectivo seguimiento.
- Rendir un informe de la gestión cumplida al término del periodo, en coordinación con el Secretario y el apoyo de la Junta Directiva.
- Los resultados de las reuniones del Consejo de Padres constarán en actas a cargo del secretario del Consejo. Cada acta se someterá a aprobación del Consejo, al cabo de lo cual será firmada por el Presidente en el libro habilitado para ello. Las actas contendrán la fecha, hora y lugar de las reuniones, la asistencia, los temas desarrollados y el sentido de las intervenciones de sus miembros.
- Participar en la elaboración de planes de mejoramiento y en el logro de los objetivos planteados.
- Promover actividades de formación de los padres de familia encaminadas a desarrollar estrategias de acompañamiento a los estudiantes para facilitar el afianzamiento de los aprendizajes, fomentar la práctica de hábitos de estudio extraescolares, mejorar el ambiente de convivencia, especialmente aquellas destinadas a promover los derechos del niño.

- Propiciar un clima de confianza, entendimiento, integración, solidaridad y concertación entre todos los estamentos de la comunidad educativa. Cumplir con las prácticas éticas y guardar la debida discreción, reserva y prudencia de toda la información o temas tratados en la reuniones de la Junta Directiva, o que conozca como miembro del mismo.

- **EXTERNAS**

Se determinó mediante el presente estudio que las normas jurídicas que regulan la construcción del instituto de educación básica y su funcionamiento como comité, son los que se presentan a continuación:

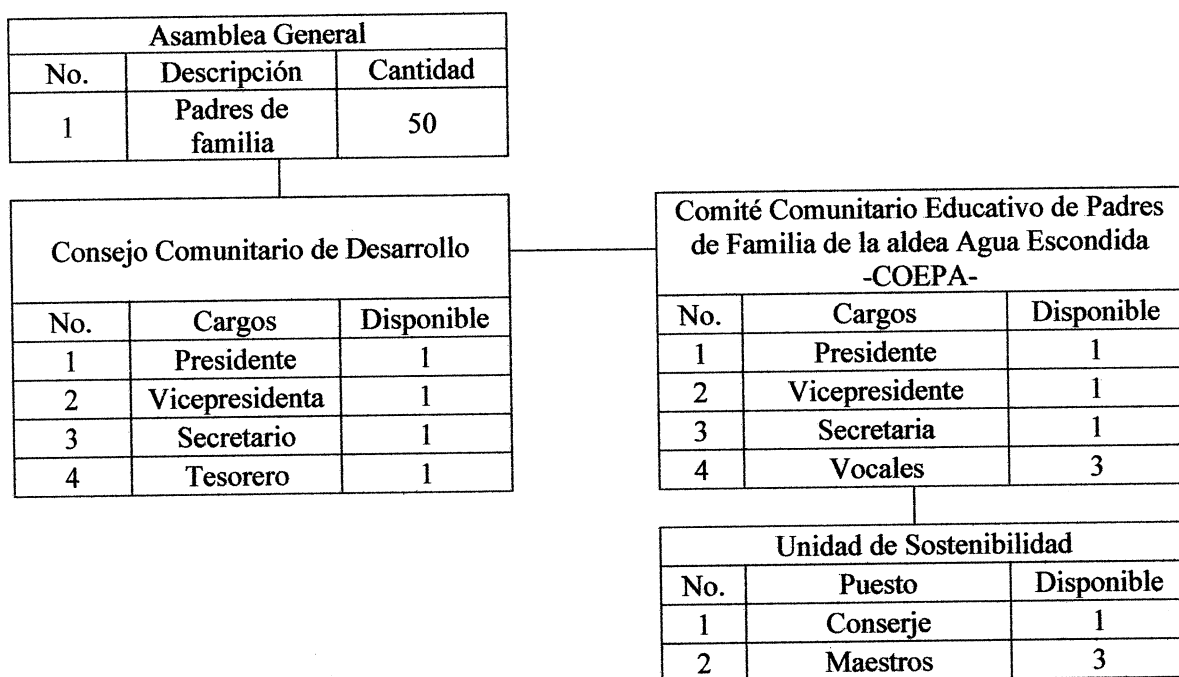
- Constitución Política de la República de Guatemala; según los artículos 71, 72, 73, 74, 75, 76, 80 y 81.
- Decreto número 12-91. Ley de educación nacional capítulo III. Comunidades educativas, según los Artículos 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 54, 55, 81 y 82.
- RG-1. Plan regulador. Reglamento de construcción de la Ciudad de Guatemala Regido por los siguientes: Artículos 2,3, 25, 26, 31,36, 37, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90.
- De los Consejos de Desarrollo: La Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002
- La Ley del Organismo Ejecutivo establece, en el artículo 33, inciso f), dentro de las funciones del Ministerio de Educación, que se debe promover la autogestión educativa y la descentralización de los recursos económicos para los servicios de apoyo educativo mediante la organización de comités educativos, juntas escolares y otras modalidades en todas las escuelas oficiales; así como aprobarles sus estatutos y reconocer su personalidad jurídica.

- Decreto número 12-91. Ley de educación nacional capítulo III. Comunidades educativas, según Artículos 17, 18, 19, 20, 21, 22, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 54, 55, 81, 82.
- La ley de Educación Nacional, Decreto 12-91 (1991) se indica que el sistema educativo debe ser participativo, regionalizado, descentralizado y desconcentrado.
- El Plan Visión de País, 2006, también enfatiza en el fortalecimiento de la participación social en la organización y el funcionamiento del sistema educativo. Aborda el tema de la participación de los padres en específico en la elaboración del proyecto escolar.
- El Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria (1996) indica que se debe hacer efectiva la participación de las comunidades y de los padres de familia en los procesos educativos para favorecer la incorporación y retención de los niños en el sistema.
- La Ley General de Descentralización Decreto 12-2002: establece que las competencias gubernamentales en el sistema educativo deben ser descentralizadas hacia las municipalidades, demás entidades del estado y comunidades organizadas legalmente con participación de las municipalidades.
- Ley de Impuesto Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículo 7, numeral 9 de las exenciones generales en relación a los aportes y donaciones a instituciones no lucrativas.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional del comité educativo de padres de familia del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida , permite visualizar de manera clara el nivel de autoridad y los diferentes órganos que lo integran, los cuales en conjunto trabajarán y se coordinarán para al alcanzar los objetivos propuestos en beneficio de la comunidad estudiantil. A continuación de muestra el organigrama nominal que detalla el requerimiento de personal por unidad administrativa:

Gráfica 1
Aldea Agua Escondida
Municipio San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Proyecto Comunitario Social (Construcción de instituto de educación básica)
Comité Comunitario Educativo de Padres de Familia de Agua Escondida COEPA
Organigrama Nominal
Año: 2017



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2017.

Se puede observar en la gráfica anterior que el comité educativo de padres de familia posee una estructura organizacional sencilla y los niveles de autoridad son claros y precisos. Su función es representar las unidades administrativas, la organización que existe entre las mismas y ayuda a dividir el trabajo, por medio de la especialización de cada tarea.

Lo cual brinda una mejor ubicación, acerca del área a la que pertenecen, la naturaleza del trabajo y principalmente permite determinar la manera como el trabajo de cada colaborador contribuye a la consecución de los objetivos trazados. Por otro lado, remarca las necesidades en cuanto a puestos y el número de plazas existentes o necesarias para cada unidad consignada.

FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Establecer las funciones de cada área involucrada en el funcionamiento de cualquier organización es primordial, debe realizarse de manera clara y concisa con el fin de optimizar los recursos dentro de la organización y alcanzar los objetivos propuestos como comité comunitario.

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad del comité debido a que reúne a todos los padres de familia del instituto de educación básica, por dicha razón los demás organismos dependen de las decisiones tomadas en Asamblea por medio de las reuniones. Entre sus funciones a realizar, se detallan las siguientes: velar por el cumplimiento de los objetivos propuestos del comité educativo de padres de familia, elaborar los reglamentos internos, estrategias y políticas; conjuntamente, lograr su aplicación y realizar un plan de trabajo que beneficie los intereses comunes de la comunidad educativa.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo**

Figura el COCODE de la aldea Agua Escondida con sus funcionarios tales como: Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero quienes representan su apoyo a través de la promoción de políticas participativas, en conexión a proyectos que beneficien a la población. Asimismo, brindarán apoyo en conjunto con la junta directiva del Comité Comunitario COEPA.

- **Comité Comunitarios Educativo de Padres de Familia de la aldea Agua Escondida
-COEPA-**

La presente unidad de trabajo, tiene a su cargo dirigir todas las actividades de la organización de manera que todo el personal contribuya al logro de los propósitos y razón de ser del comité. Asimismo, administrar los recursos y velar por la fiscalización y supervisión de los mismos. También, procurar que el personal a su cargo, realice sus actividades aplicando el proceso administrativo y así planifique, organicen, integren, dirijan y controlen sus tareas de acuerdo al plan de trabajo establecido y proveer de recursos humanos y físicos necesarios para la ejecución del proyecto.

- **Unidad de Sostenibilidad**

Se propone una unidad de sostenibilidad que consta de un conserje, el cual velará por el efectivo cumplimiento del mantenimiento de la nueva infraestructura, dentro de sus actividades principales destacan: planificar, elaborar planes y programas de mantenimiento, supervisar el cumplimiento de los planes, programas de protección y seguridad. Asimismo, orientar al personal a su cargo sobre la correcta realización de las tareas y elaborar estadísticas sobre los siniestros ocurridos. Básicamente, tiene a su cargo el resguardo físico de las aulas del centro educativo y su mantenimiento.

En la actualidad el instituto cuenta con 12 maestros que imparten los 15 cursos del pensum de estudio, es por ello que en la Gráfica 1 se requieren 3 maestros para que exista uno por materia para el ciclo de educación básica.

VIGENCIA DEL MANUAL

El presente manual administrativo entra en vigencia a partir de la fecha de autorización del mismo, por medio de acta oficial y en presencia de la Asamblea General y la Junta Directiva del comité comunitario educativo de padres de familia de la aldea Agua Escondida. Por ser un documento formal debe ser firmado como muestra de aceptación y compromiso. Al pasar el tiempo de vigencia establecido, se deberán de realizar si se considera pertinente las correcciones oportunas a las nuevas necesidades que surjan dentro del comité. Con el fin, que la presente herramienta administrativa esté actualizada y pueda afrontar las demandas del mundo actual. Las modificaciones deben ser aprobadas por las autoridades superiores y ser del conocimiento de todos los padres de familia para lograr la inclusión en el compromiso del proyecto.

A continuación se presentan los descriptores de puestos para el comité de padres de familia del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida, los cuales se integran por: presidente, vicepresidente, secretaria, vocal. En caso se acepte la propuesta de la unidad de sostenibilidad también se presenta el descriptor de puesto del conserje.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGOS		
Descriptor del cargo	Elaborado por: Jessica Marisol Espina Molina	
Comité comunitario educativo de padres de familia de la aldea Agua Escondida COEPA	Fecha: Enero 2020	Página: 10/24
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	001	
TÍTULO DEL CARGO	Presidente	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	
INMEDIATO SUPERIOR	Junta Directiva	
SUBALTERNOS	Vicepresidente Secretaria Vocales Conserje	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
2.1 Naturaleza	Planificar, organizar, coordinar y supervisar las actividades administrativas para el buen desempeño del mencionado comité.	
2.2 Atribuciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar las decisiones, acuerdos y mandatos de la Asamblea General. • Supervisar el funcionamiento del comité, la prestación de los servicios, el desarrollo de los programas y velar por la debida y oportuna ejecución de las operaciones. • Representar al comité, en especial con las entidades del sector de educativo, entes reguladores, entre otros. • Velar por la difusión de información oportuna sobre los servicios que presta el 	

comité y mantener permanente comunicación con los padres de familia.

- Rendir periódicamente informes a la Junta Directiva, relativos al funcionamiento de su administración y comité.
- Aplicar las sanciones de acuerdo a los estatutos del comité con previo consentimiento de la Junta Directiva.
- Evaluar permanentemente el cumplimiento de las funciones y asistencia del personal administrativo y operativo.
- Otras tareas que se deriven de la naturaleza de su cargo.

2.3 Relaciones de trabajo

- Asamblea General
- Vicepresidente
- Secretaria
- Vocales
- Conserje

2.4 Autoridad

De acuerdo al organigrama tiene autoridad sobre:

- Vicepresidente
- Tesorero
- Secretaria
- Vocales
- Conserje

2.5 Responsabilidad

- **Por toma de decisiones:**

Por los acuerdos, resoluciones, que deriven de la posición de Gerencia.

- **Por equipo y bienes:**

Por el mobiliario a su cargo, equipo de cómputo que se le proporcionen para el ejercicio de sus actividades.

- **Por supervisión:**

A los resultados y actividades que desempeñen los puestos de vicepresidente, secretaria, vocales y conserje .

- **Por información confidencial:**

Por documentos de la Junta Directiva, acuerdos y otros que estén bajo su responsabilidad.

- **Por valores:**

No tiene a su cargo el uso del patrimonio monetario.

III. ESPECIFICACIONES

3.1 Académicos

- Título de bachiller con orientación en administración.

3.2 Experiencia

- Como mínimo dos años de experiencia en puesto administrativo.

3.3 Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Analítico
- Manejo de equipo de oficina y programas de computación
- Buenas relaciones interpersonales

Descriptor del cargo	Elaborado por: Jessica Marisol Espina Molina	
Comité comunitario educativo de padres de familia de la aldea Agua Escondida COEPA	Fecha: Enero 2020	Página: 13/24
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	002	
TÍTULO DEL CARGO	Vicepresidente	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	Secretaria Vocales Conserje	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
2.1 Naturaleza		
<p>Será aquel padre de familia que haya quedado en segundo lugar en la votación de la Asamblea General para elegir al presidente y durará en su cargo un año. Tiene a su cargo coordinar las actividades relacionadas con el área administrativa, así como el cumplimiento de los estatutos propios del comité.</p>		
2.2 Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar activamente al presidente en la coordinación de las actividades del comité, cuando éste lo solicite. • Registro y control de las actas de sesiones ordinarias y extraordinarias. • Sustituir al presidente por cualquier razón que éste se separe de su cargo. • Presidir en caso de ausencia temporal del presidente electo, en las asambleas generales de padres de familia del instituto de educación básica. • Si el presidente electo renuncia a su cargo o es destituido, el vicepresidente asumirá su cargo. 		

- Vigilar que se cumplan las órdenes y regulaciones exigidas por la ley en cuanto a transacciones operativas.
- Suministrar la información solicitada al presidente en forma oportuna, clara y completa.

2.3 Relaciones de trabajo

- Asamblea general
- Presidente
- Secretaria
- Vocales
- Conserje

2.4 Autoridad

De acuerdo al organigrama tiene autoridad sobre:

- Secretaria
- Vocales
- Conserje

2.5 Responsabilidad

- **Por toma de decisiones:**
Por la implementación y función de procesos en su puesto de trabajo.
- **Por equipo y bienes:**
El uso adecuado de los materiales de trabajo que se le proporcionen.
- **Por supervisión:**

A los resultados y actividades que desempeñen los puestos de secretaria, vocales y conserje.

- **Por información confidencial:**

Por documentos de la Junta Directiva, acuerdos y otros que estén bajo su cargo.

- **Por valores:**

No tiene a su cargo el uso del patrimonio monetario del comité.

III. ESPECIFICACIONES

3.1 Académicos

Título de bachiller, preferiblemente con orientación en administración.

3.2 Experiencia

Experiencia mínima de dos años en puesto administrativo o similar.

3.3 Habilidades y destrezas

- Proactivo
- Buenas relaciones personales
- Negociador
- Prudente
- Honrado
- Formal
- Ordenado
- Manejo de equipo de oficina y programas de computación
- Capacidad de trabajar en equipo
- Vocación de servicio

Descriptor del cargo	Elaborado por: Jessica Marisol Espina Molina	
Comité comunitario educativo de padres de familia de la aldea Agua Escondida COEPA	Fecha: Enero 2020	Página: 16/24
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	003	
TÍTULO DEL CARGO	Secretaria	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	
INMEDIATO SUPERIOR	Vicepresidente	
SUBALTERNOS	No tiene	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
2.1 Naturaleza		
<p>Es la persona encargada de llevar el control documental de todo lo referente a los trámites que se realicen en beneficio de los Padres de Familia y población estudiantil del instituto. Durará en el cargo 2 años, renovando su permanencia cada año, al término de su gestión deberá entregar a la nueva secretaria la documentación que estuvo bajo su custodia.</p>		
2.2 Atribuciones		
<ul style="list-style-type: none"> • Manejar el archivo de documentos. • Redactar en coordinación con el presidente los criterios correspondientes para la realización de la Asamblea General, detallando el orden del día. • Convocar a las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias, por instrucción del presidente y por defecto de éste por el vicepresidente. • Controlar la recepción y traslado de correspondencia. • Elaborar agenda de reuniones y citas. • Realizar reportes y trasladarlos oportunamente. • Control en el seguimiento de actividades. 		

- Tomar asistencia de los asistentes a las asambleas, con el fin de declarar el número de participantes necesario para llevarlas a cabo.
- Llevar el libro de actas debidamente firmado por los padres de familia y presentes en la Asamblea, anotando las iniciativas, propuestas y acuerdos que se discutan en éstas.
- Redactar, entregar y archivar los oficios que gire la Junta Directiva, en relación a asuntos inherentes en beneficio de la comunidad escolar y de los asociados al comité.
- Levantar actas de acuerdos de la junta directiva para exponerlos y aprobarlos en Asamblea.
- Otras funciones que deriven del puesto.

2.3 Relaciones de trabajo

- Presidente
- Vicepresidente
- Vocales

2.4 Autoridad

Debido a la naturaleza del puesto, el cargo de secretaria no ejerce autoridad sobre otros puestos.

2.5 Responsabilidad

- **Por toma de decisiones:**
Por toma de decisiones correspondientes al área de administración, respecto al manejo de documentos y planeación de actividades.
- **Por equipo y bienes:**
El uso adecuado de los materiales de trabajo que le proporcionen.
- **Por supervisión:**

No tiene a su cargo personal.

- **Por información confidencial:**

Correspondencia de documentación, actas y otros bajo su resguardo.

- **Por valores:**

No tiene a su cargo patrimonio monetario.

III. ESPECIFICACIONES

3.4 Académicos

- Título de secretaria comercial

3.5 Experiencia

- Como mínimo un año de experiencia en puesto similar.

3.6 Habilidades y destrezas

- Habilidad para redactar informes
- Manejo de equipo de oficina y programas de computación
- Manejo de internet
- Proactiva
- Buenas relaciones interpersonales
- Ordenada
- Responsable
- Vocación de servicio
- Honrada
- Discreta

Descriptor de cargo	Elaborado por: Jessica Marisol Espina Molina	
Comité comunitario educativo de padres de familia de la aldea Agua Escondida COEPA	Fecha: Enero 2020	Página: 19/24
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	004	
TÍTULO DEL CARGO	Vocal	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Junta Directiva	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	No tiene	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
<p>2.1 Naturaleza Representan a cada grado escolar con que cuenta la institución educativa, serán electos uno por grado de educación básica, su cargo tendrá una duración de dos años, renovándose anualmente.</p> <p>2.2 Funciones y atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar a los padres de familia de los grados escolares que correspondan, en las reuniones coordinadas por la Junta Directiva. • Incentivar la participación de sus representados, en actividades que beneficien a la comunidad escolar. • Dar a conocer las necesidades que les presenten sus representados, de los grupos a su cargo con el fin de trabajar en la elaboración del plan de trabajo de la Junta Directiva. • Apoyar en la realización y entrega de los citatorios a los padres de familia. • Atender y apoyar las actividades del comité que le indique el presidente. • Servir de enlace entre la Asamblea General y la Junta Directiva del comité de padres de familia. 		

2.3 Relaciones de trabajo

- Presidente
- Vicepresidente
- Secretaria

2.4 Autoridad

- Sobre equipo y mobiliario asignado.

2.5 Responsabilidad

- **Por toma de decisiones:**
Correspondiente a la correcta representación de los padres de familia.
- **Por equipo y bienes:**
El uso adecuado de los materiales de trabajo que se le proporcionen.
- **Por supervisión:**
No tiene a su cargo ningún subalterno.
- **Por información confidencial:**
Resguardo de información correspondiente al comité.
- **Por valores:**
El uso adecuado de los materiales de trabajo que se le proporcionen.

III. ESPECIFICACIONES**3.1 Académicos**

- Título de bachiller.

3.2 Experiencia

- Experiencia mínima de un año en puesto similar.

3.3 Habilidades y destrezas

- Proactivo
- Ordenado
- Responsable
- Prudente
- Honrado
- Vocación de servicio

Descriptor del cargo	Elaborado por: Jessica Marisol Espina Molina	
Comité comunitario educativo de padres de familia de la aldea Agua Escondida COEPA	Fecha: Enero 2020	Página: 22/24
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		
CÓDIGO	005	
TÍTULO DEL CARGO	Conserje	
UBICACIÓN ADMINISTRATIVA	Unidad de Sostenibilidad	
INMEDIATO SUPERIOR	Presidente	
SUBALTERNOS	No tiene	
II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO		
<p>2.1 Naturaleza</p> <p>Cuidar el patrimonio del instituto y desarrollar funciones de vigilancia dentro del área asignada.</p>		
<p>2.2 Funciones y atribuciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el área asignada al entrar a labores. • Periódicamente, efectuar recorridos por toda el área del instituto. • Comunicar verbalmente, pendientes, órdenes recibidas u observaciones de miembros de la comunidad educativa, así como lo sucedido en el área. • Portar exclusivamente durante el turno, el uniforme, lo mismo que el equipo dotado para el desempeño de su trabajo. • Dar información que se solicite por parte de las personas visitantes al centro educativo. • Encender y apagar aparatos eléctricos y luces del interior del plantel. • Verificar que ventanas, puertas y otros accesos estén cerrados al finalizar el horario. • Controlar el acceso de personas, vehículos y equipos a la instalación educativa. 		

2.3 Relaciones de trabajo

- Presidente
- Vicepresidente
- Secretaria
- Vocales

2.4 Autoridad

- Sobre equipo y mobiliario asignado.

2.5 Responsabilidad

- **Por toma de decisiones:**

Por toma de decisiones correspondientes a la vigilancia y seguridad del plantel educativo.

- **Por equipo y bienes:**

El uso adecuado de los materiales de trabajo que se le proporcionen.

- **Por supervisión:**

No tiene a su cargo ningún subalterno.

III. ESPECIFICACIONES**3.1 Académicos**

- Sexto grado de educación primaria.

3.2 Experiencia

- Experiencia mínima de un año en puesto similar.

3.3 Habilidades y destrezas

- Proactivo
- Buenas relaciones personales
- Prudente
- Honrado

El presente Manual de Organización, se autoriza el _____ del
año dos mil _____.

F. _____

Presidente del comité educativo de padres de familia
Instituto de Educación Básica de la aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá

ANEXO II

CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN

**PROYECTO COMUNITARIO SOCIAL CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE
EDUCACIÓN BÁSICA, ALDEA AGUA ESCONDIDA MUNICIPIO DE SAN
ANTONIO PALOPÓ, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

ÍNDICE DE ANEXO II

INTRODUCCIÓN	1
Diagnóstico	2
Población beneficiada	2
Objetivos	2
Medios estratégicos	3
Pósters publicitarios	4
Volantes informativos	11
Financiamiento	13
Lanzamiento	14
Evaluación	14

INTRODUCCIÓN

Lo que hace que un grupo de mensajes constituyan una campaña, es la estrategia creativa. La misma, implica crear un plan de publicidad amplio con una serie de anuncios diferentes pero relacionados, que aparezcan en diversos medios durante un periodo específico para lograr un grupo de objetivos. El aumento de la concientización puede ser una parte importante para procurar respaldo por parte de la comunidad al involucrarse en los cambios del sector comunitario.

La publicidad posee una poderosa fuerza de persuasión, modeladora de actitudes y comportamientos en el mundo de hoy. Para dar a conocer el impacto positivo y los beneficios del proyecto comunitario social rural a los habitantes de la aldea Agua Escondida y centros poblados aledaños se plantearon una serie de esfuerzos publicitarios que se resumen en tres propuestas: se sugiere una serie de posters para transmitir la importancia de cuidar los recursos e instalaciones del instituto. Luego, se propone la distribución de volantes informativos para divulgar las funciones del comité de padres de familia.

Todas las propuestas se conforman por una descripción de la misma, objetivo general y específico, estrategia aplicada, imagen del diseño a utilizar y la erogación necesaria para llevarlo a cabo.

DIAGNÓSTICO

El proyecto comunitario social construcción del instituto de educación básica, aldea Agua Escondida surge a raíz de los criterios metodológicos para la priorización de proyectos, entre los que está la inversión social, la cual incluye dentro de sus dimensiones la educación, por significar un derecho para todo habitante del territorio guatemalteco y una obligación para el Estado de facilitar educación sin discriminación alguna.

El proyecto comunitario rural sostenible, forma parte integral en la mejora de la condición del nivel de educación básica de la Aldea, por medio de una mayor cobertura del servicio y calidad. Debido a que existe un porcentaje de población en edad escolar que no es atendida en el centro poblado; es necesario la construcción de instalaciones propias que garanticen una educación inclusiva, equitativa y de calidad. En conjunto, se sugiere ejecutar una campaña de concientización que procure un respaldo por parte de la comunidad, al involucrarse en los cambios del sector comunitario e incentivar el cuidado y correcto mantenimiento de la nueva infraestructura del instituto de educación básica de la Aldea.

POBLACIÓN BENEFICIADA

Los beneficiarios directos del proyecto comunitario social, son los jóvenes que residen en la Aldea, en edad escolar de cursar ciclo básico. De esta manera, impulsar la educación básica en los jóvenes, para que logren integrarse a las carreras de diversificado y con ello obtener una mejor oportunidad laboral que les permita generar mayores ingresos para el sostenimiento de su familia, las cuales de manera indirecta serán beneficiadas. Asimismo, la comunidad logrará desarrollo integral en la población.

OBJETIVOS

A continuación se describen las metas que se pretenden alcanzar con la ejecución de la campaña de concientización:

- **Objetivo general**

Lograr que las personas tomen conciencia sobre determinadas circunstancias, como elementos de su actitud para mejorar su calidad de vida y sus vínculos, no solo con el resto

de los pobladores por el progreso de la comunidad sino con el proyecto en sí. A través de la creación de un lazo amigable y positivo, que fomente un sentimiento de pertenencia con el proyecto.

- **Objetivos específicos**

- Crear una conexión positiva entre los pobladores, respecto a la nueva presentación del servicio educativo.
- Apelar a los sentimientos y emociones para acercarse al usuario. De ésta manera promover el interés de los pobladores.
- Comunicar la razón de ser del comité y la manera como pueden formar parte de dicha organización comunitaria.
- Aumentar la participación e involucramiento de los padres de familia y vecinos en un 30%.
- Lograr el registro de nuevos estudiantes, lo que permitirá tener una mayor cobertura educativa.
- Suscitar la autogestión académica y la descentralización de los recursos económicos para los servicios de apoyo magistral.
- Informar de forma masiva a las personas que visiten la Aldea, sobre la existencia y ubicación de las nuevas instalaciones del instituto de educación básica y de ésta manera motivar a un 50% de jóvenes a continuar sus estudios.

MEDIOS ESTRATÉGICOS

La razón por la cual las campañas publicitarias se establecen en los medios de comunicación masiva, radica en que la concientización puede ser generada por estímulos externos, con el fin de llegar al mayor público posible. De igual manera, deben ir dirigidas especialmente a aquella parte de la población objeto de estudio, pensando en ellos y sus cualidades, para así determinar la mejor manera de influir en sus actitudes.

Para el proyecto comunitario social rural: construcción de infraestructura para el instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida, del municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá, se establecieron las siguientes propuestas:

PÓSTERS PUBLICITARIOS

La creación de posters es parte de una estrategia comercial, que apela a generar acciones en el usuario, logrando fijar conceptos y emociones mediante mensajes, diseñados para incentivar una acción. Los mismos están hechos para captar la atención de los estudiantes mientras, se encuentran en movimiento y funciona como una especie de recordatorio al ser visible en un área específica, lo que genera un posicionamiento en la mente de las personas de manera inconciente. Mediante dicha herramienta publicitaria se busca transmitir el mensaje de agente de cambio entre los estudiantes y el papel de liderazgo que cada uno puede ejercer por el bien de la comunidad estudiantil.

- **Estrategia**

La publicidad no solo sirve para vender sino también para crear conciencia en temas sociales tan importantes como el cuidado y respeto del medio ambiente, y para el presente caso también el cuidado de infraestructura y mobiliario de la institución educativa. Se pretende crear atención por parte de los potenciales usuarios mediante el atractivo, logrando así despertar el interés, luego el deseo y finalmente accionando la actitud, tal como lo dicta el método AIDA.

- **Diseño**

Para el presente caso, se determinó realizar pósters con fondos en colores primarios por ser llamativos y vibrantes, para generar interés por parte de la audiencia objetivo, con mensajes breves pero concisos. Con el fin, de crear una conexión amigable y positiva entre los estudiantes del instituto de educación básica de la Aldea.

Los mensajes que se destinaron fueron tanto para el cuidado de los servicios con conciencia ambiental, como de la infraestructura. Remarcando el papel de ejemplo, que tienen los estudiantes para las generaciones venideras y lo importante que es conservar la infraestructura en óptimas condiciones.

A continuación se presentan los diferentes diseños propuestos para la campaña de concientización del instituto de educación básica de la aldea Agua Escondida.

Imagen 1
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Propuesta de póster, cuidado de infraestructura
Año: 2017

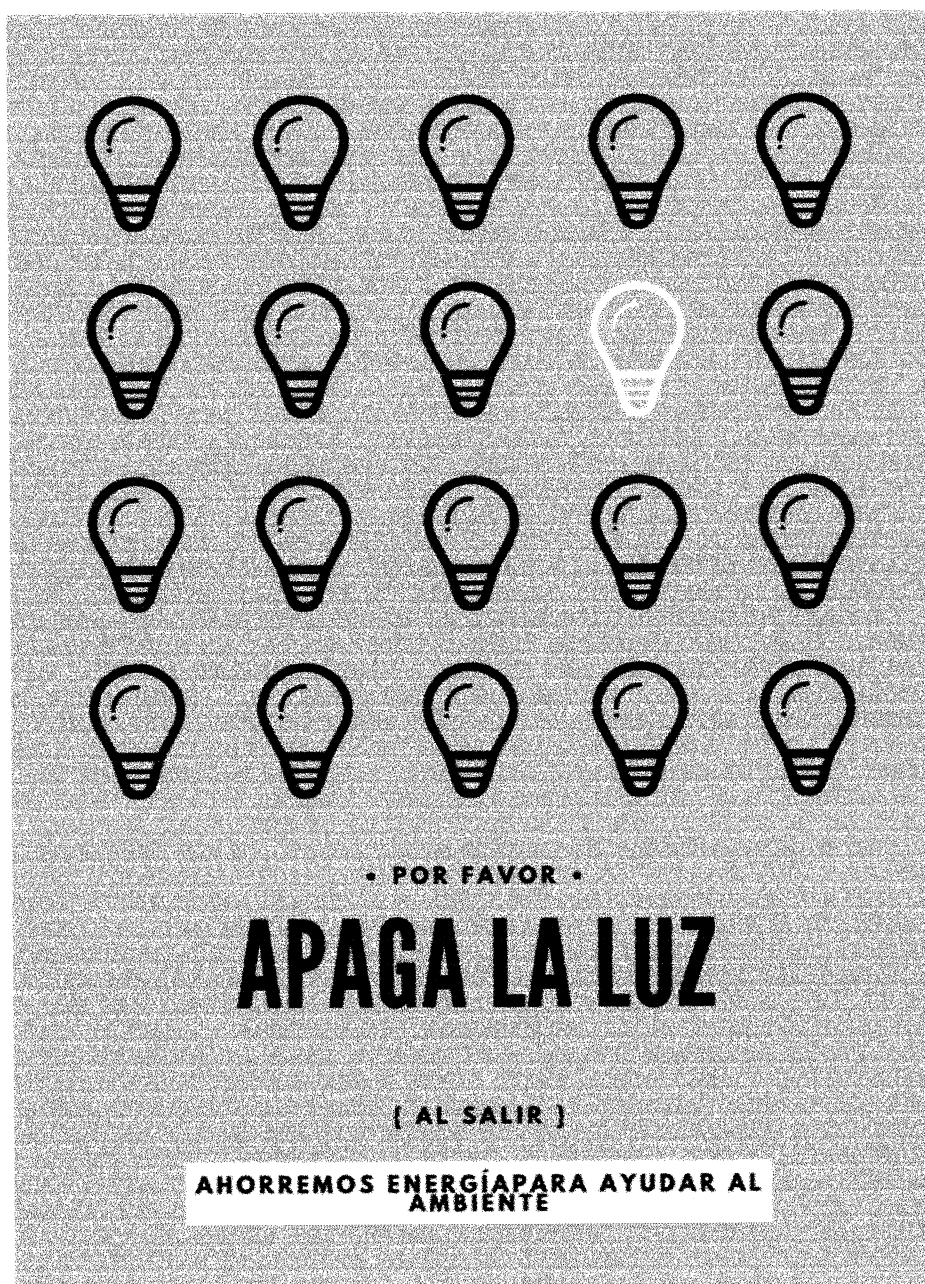


Imagen 2
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Propuesta de póster, cuidado de infraestructura
Año: 2017

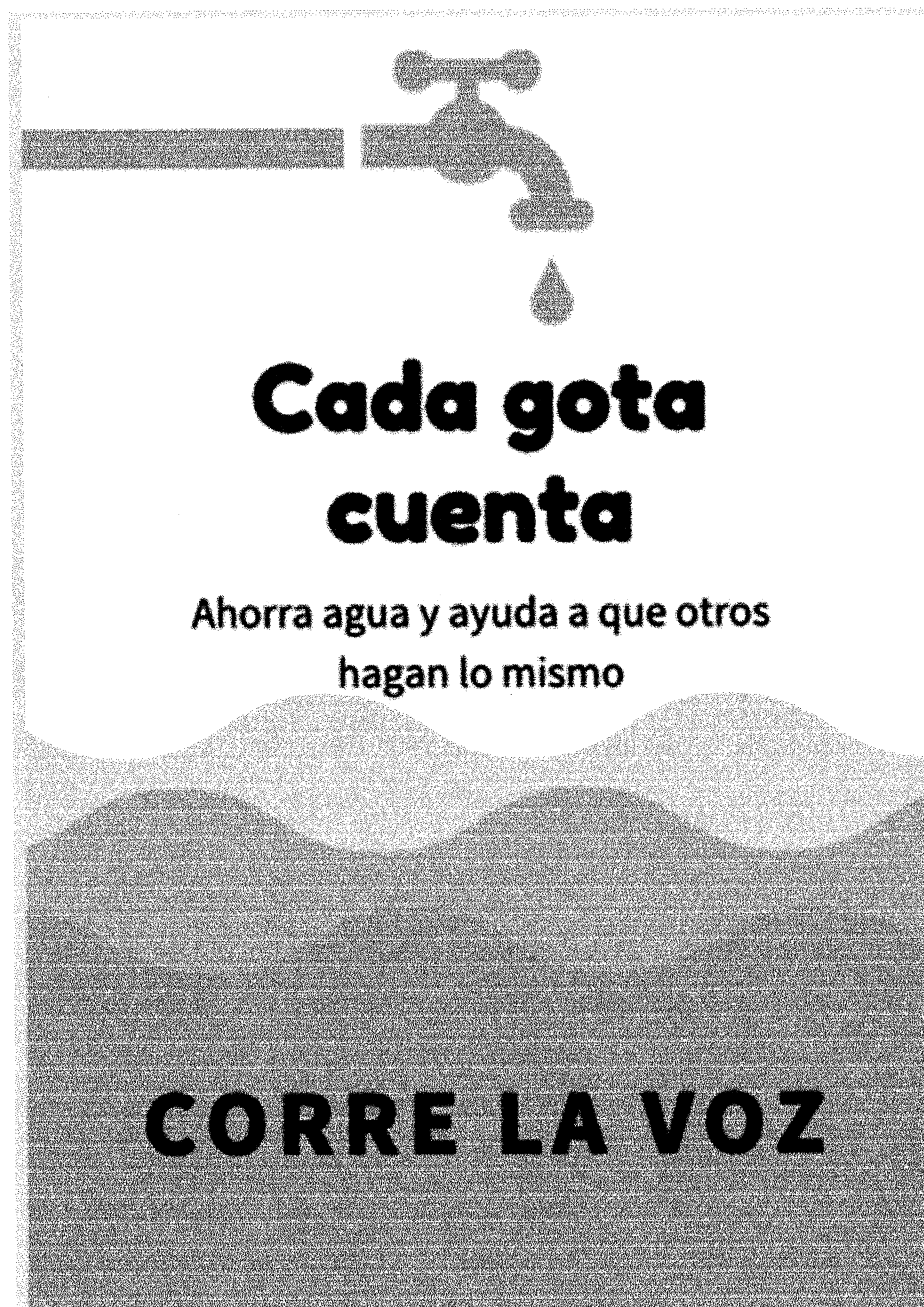


Imagen 3
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Propuesta de póster, cuidado de infraestructura
Año: 2017

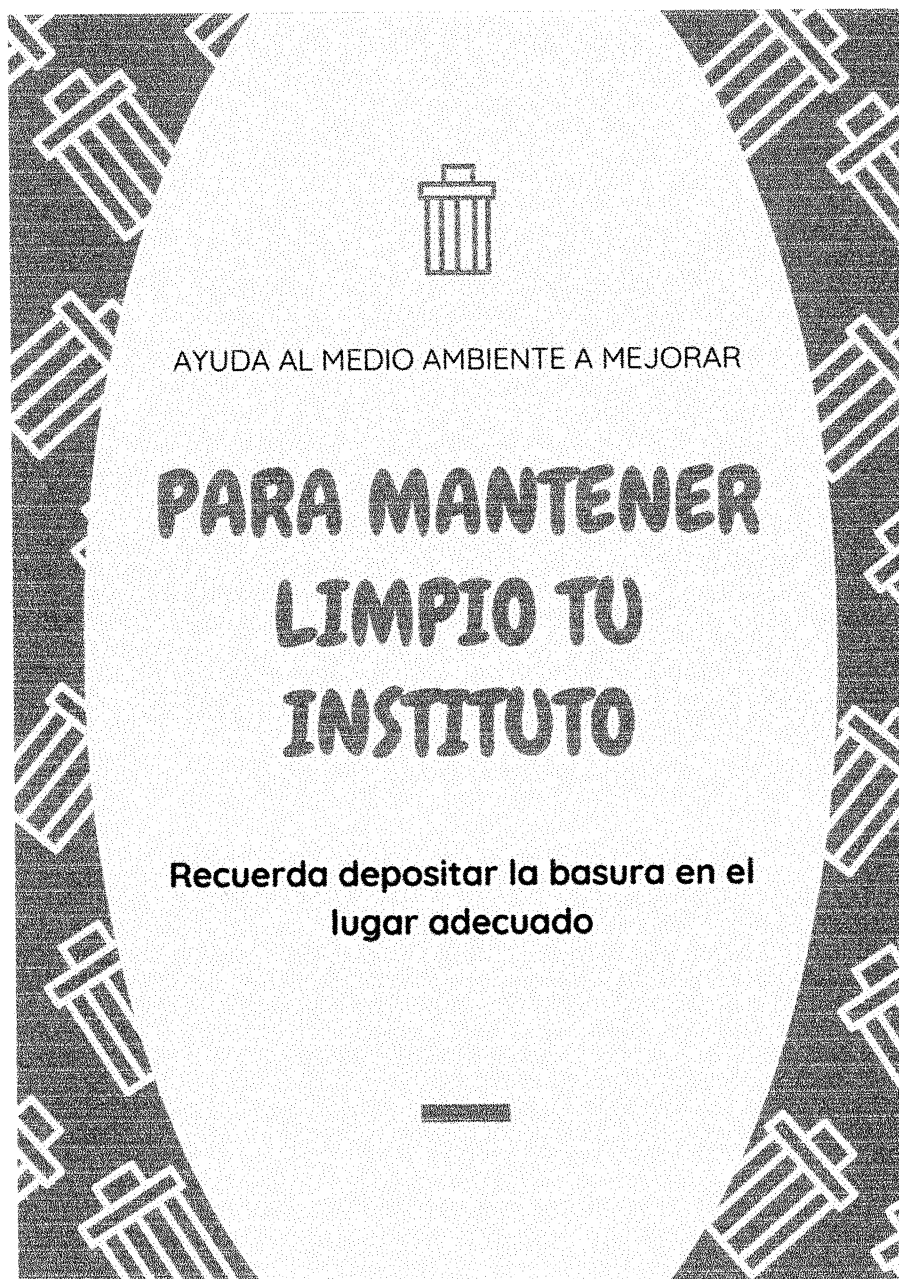


Imagen 4
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Propuesta de póster, cuidado de infraestructura
Año: 2017

**CUIDEMOS LAS
INSTALACIONES**

**CUIDEMOS
NUESTRO
INSTITUTO!**



Imagen 5
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Propuesta de póster, cuidado de infraestructura
Año: 2017

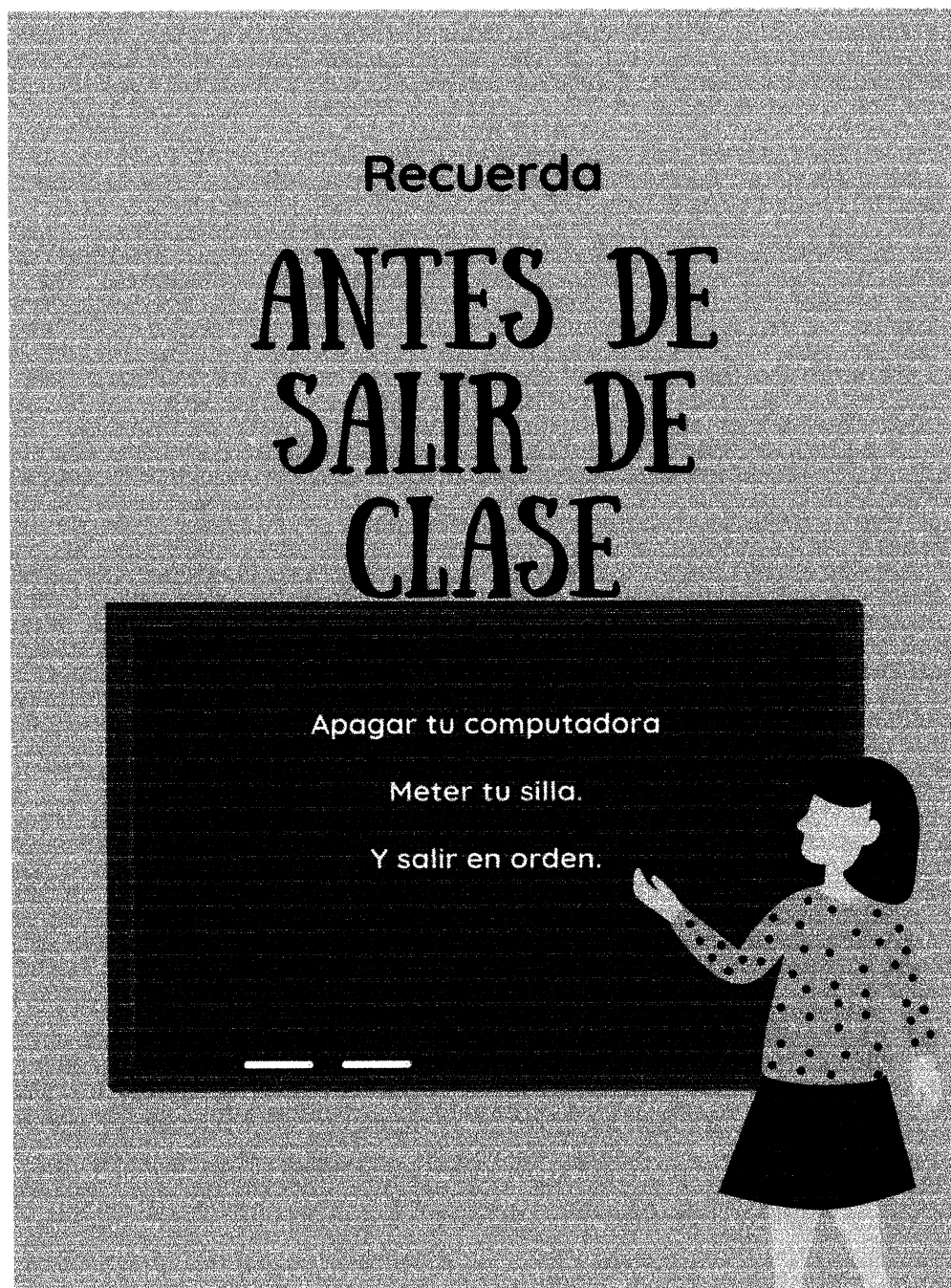


Imagen 6
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Propuesta de póster, cuidado de infraestructura
Año: 2017



VOLANTES INFORMATIVOS

Es un papel impreso, generalmente del tamaño de media cuartilla, que se distribuye directamente de mano en mano a las personas en las calles y en el cual se brinda información mediante un mensaje breve y conciso.

- **Estrategia**

La estrategia de publicidad corresponde a medios impresos, la cual comprende la distribución de volantes en las cercanías del Instituto, lo cual permitirá un mayor contacto con los vecinos que desean participar en las actividades de la misma. La propuesta busca informar a los pobladores sobre la implementación de un comité comunitario educativo de padres de familia en la aldea Agua Escondida, el cual velará por brindar apoyo en las actividades administrativas y resguardar la nueva infraestructura educativa.

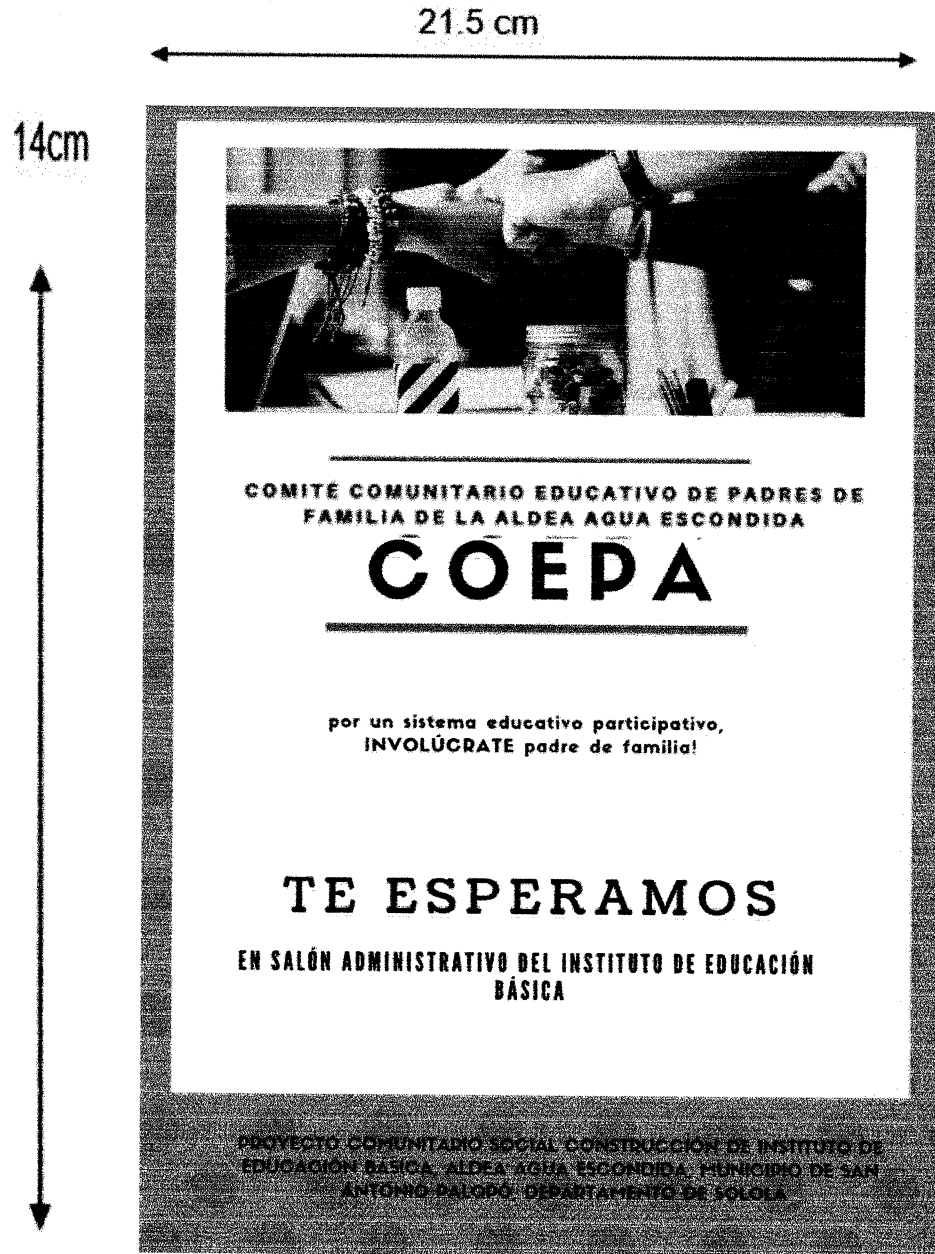
De esta manera, obtener una comunicación directa para atender consultas o dudas al respecto. Se anunciará todo lo relacionado a su razón de existir, manera de operar y como se puede formar parte del mismo. Su fin primordial es crear conciencia en los padres de familia para que se involucren y formen parte activa de la educación de sus hijos y de la participación en la toma de decisiones que pueden ser acreedores mediante el comité de padres de familia.

- **Diseño**

Es una de las piezas gráficas impresas más económicas y de más fácil distribución publicitaria, no necesita de una gran producción y se suele optimizar en cuanto al tamaño del volante, para que rinda al máximo dentro del pliegue de papel, se utiliza papel económico y solo una o dos tintas de tamaño pequeño para que sean fácilmente manipulable. La gama de colores es clara con el fin que sobresalga el mensaje, expone la información básica sobre la convocatoria y la invitación a formar parte del comité de padres de familia.

A continuación, se ilustra el diseño y contenido de los volantes informativos, para su impresión en media carta:

Imagen 7
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Instituto de educación básica
Comité de padres de familia
Propuesta de volantes
Año: 2017



FINANCIAMIENTO

Como medio de validación a la campaña publicitaria propuesta, ésta debe ser realizable al estudiarse desde un punto de vista financiero. Para ello, recurrimos a elaborar un presupuesto, como instrumento administrativo en el que se valoran por anticipado los gastos e inversiones relacionados con el cumplimiento de determinadas actividades publicitarias, dirigidas todas hacia el logro de los objetivos prefijados y que se cumplirán mediante la integración de un conjunto de esfuerzos, en los cuales intervendrán recursos humanos, materiales y financieros. Los entes encargados serán el COCODE y autoridades del instituto de educación básica, incluyendo maestros y director. A continuación, se desglosan los costos para llevar a cabo los medios estratégicos antes propuestos:

- **Presupuesto de pósters publicitarios**

Con el fin de lograr un mayor impacto en la presentación, se cotizó una impresión en finos acabados, es decir en papel cuche brillante, con acabados de barniz y con laminado plástico, según las medidas de 43 cm. x 28 cm. La imprenta Econo Graphics proporcionó un costo aproximado de Q400.00 para la impresión de 45 pósters.

- **Presupuesto para volantes informativos**

Luego de realizar la cotización respectiva, se presenta a continuación el costo de impresión de 3,000 unidades de volantes según las especificaciones que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Aldea Agua Escondida
Municipio de San Antonio Palopó, departamento de Sololá
Campaña de concientización
Presupuesto para volantes informativos
Año: 2017

Cantidad	Concepto	Costo
2,000	Volantes papel Couche a colores, media carta	Q 850.00
1,000	Volantes papel Bond escala de grises, media carta	Q 500.00
TOTAL		Q 1,350.00

Fuente: elaboración propia con base en información de precios de Econo Graphics, Grupo EPS

El cuadro anterior, muestra la erogación necesaria para implementar la propuesta, el cual detalla un costo total de Q1, 350.00 por 3,000 ejemplares en escala de grises y a color.

LANZAMIENTO

El siguiente paso es llevar a la práctica todo el conjunto de actividades publicitarias que se pretenden realizar en un periodo de tiempo determinado. De esta manera el posicionamiento futuro despegará con ella, es vital que brinde el impulso inicial correcto para provocar el impacto adecuado. Para lo mismo, es necesario tener un plan sobre el momento en que debe realizarse cada actividad: Los pósters y volantes informativos se pretenden llevar a cabo el día que se inauguren las nuevas instalaciones del instituto de educación básica, se espera la mayor afluencia de población y es la oportunidad perfecta para establecer un contacto amigable y positivo. Además, invita a conocer el nuevo proyecto educativo. También se considera idóneo la entrega de volantes a todo poblador que circule por el área, afuera de las instalaciones y cercanías del instituto y así tener un contacto directo, perfecto para solventar dudas y brindar información a toda la posible demanda futura.

EVALUACIÓN

Finalmente, una vez hecha efectiva la campaña de concientización, es necesario medir y evaluar los resultados; con el fin de comprobar el cumplimiento de los objetivos publicitarios propuestos. En caso de no haber alcanzado los objetivos propuestos, se podría tomar la decisión de analizar mejor al público objetivo, cambiar los medios publicitarios utilizados o modificar nuestro mensaje publicitario, etc. En el caso de los pósters para el uso adecuado de los recursos con conciencia ambiental y el mantenimiento de las nuevas instalaciones. Es necesario que mediante el primer y segundo mes de apertura del instituto, mediante una revisión, verificar el estado de la infraestructura para determinar si los pósters han cumplido el cometido por el cual fueron creados. Para la estrategia de volantes informativos, la evaluación se realizaría al momento de las reuniones de padres de familia, los maestros verificarían si los padres de familia conocen sobre la función del comité, la manera como pueden formar parte de éste y la importancia de su participación. Por medio de la respectiva encuesta se puede determinar el impacto de los volantes.