

**ALDEAS CHOANTONIO Y XECOHIL,
CASERÍOS XECUBAL Y PACHAJ
SECTOR SAN LUCAS
MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

“ESTUDIO SOCIECONÓMICO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE”

JEMINA GRISABEL ALVARADO MAZARIEGOS

TEMA GENERAL

**“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”**

**ALDEAS CHOANTONIO Y XECOHIL, CASERÍOS XECUBAL Y PACHAJ,
SECTOR SAN LUCAS
MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

“ESTUDIO SOCIECONÓMICO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE”

**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

ALDEAS CHOANTONIO Y XECOHIL,
CASERÍOS XECUBAL Y PACHAJ, SECTOR SAN LUCAS
MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
VOLUMEN- 16

2-82-15-E-2016

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO
SOSTENIBLE"

ALDEAS CHOANTONIO Y XECOHIL, CASERÍOS XECUBAL Y PACHAJ,
SECTOR SAN LUCAS
MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

JEMINA GRISABEL ALVARADO MAZARIEGOS

previo a conferírsele el título

de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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. 0251-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante
JEMINA GRISABEL ALVARADO MAZARIEGOS.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 03-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 28 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

ECONOMÍA

...

200318579-2 "ESTUDIO SOCIOECONÓMICO COMUNITARIO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE", Aldeas Choantonio y Xecohil, Caseríos Xecubal y Pachaj Sector San Lucas municipio de Santa Apolonia departamento de Chimaltenango, presentado por: JEMINA GRISABEL ALVARADO MAZARIEGOS.

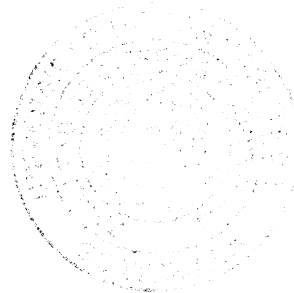
...

3o. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor 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 permitirme la vida, darme la sabiduría y todos los elementos necesarios que hicieron tan preciado logro en mi vida, a él sea la gloria y honra
- A MI MADRE:** Olga Judith Alvarado Mazariegos, por ser mi inspiración, la mujer sabia que Dios permitió que guiara mis pasos, por enseñarme los valores para ser la mujer que soy e inculcarme que todo esfuerzo tiene su recompensa y hoy puedo decir que este triunfo no es sólo mío sino también de ella.
- A MIS HERMANAS:** Mireia por ser mi ejemplo y Adriana recuerda que los sueños se pueden alcanzar, les agradezco por alegrar mi vida y su cariño.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo incondicional y sus palabras de aliento para culminar esta meta.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Por su aporte para contribuir a este logro.
- A LAS COMUNIDADES:** Del municipio de Santa Apolonia, que nos recibieron y brindaron la información para la elaboración de este estudio, infinitas gracias.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS** Por los conocimientos y experiencias brindadas para crecer como persona y profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
--------------	---

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD

1.1	GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO CHIMALTENANGO	1
1.1.1	Localización y aspectos geográficos	1
1.1.2	División político-administrativa	2
1.1.3	Población	4
1.1.4	Indicadores sociales, económicos y ambientales	6
1.2	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA	9
1.2.1	Localización y aspectos geográficos	9
1.2.1.1	Clima	11
1.2.2	División política-administrativa	12
1.2.2.1	División política	12
1.2.2.2	División administrativa	16
1.2.3	Población	17
1.2.3.1	Población total, número de hogares, tasa de crecimiento	18
1.2.3.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.2.4	Indicadores sociales, económicos y ambientales	21

CAPÍTULO II CARACTERIZACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LAS ALDEAS CHOANTONIO Y XECOHIL, CASERÍOS XECUBAL Y PACHAJ, SECTOR SAN LUCAS

2.1	ASPECTOS GENERALES	24
2.1.1	Antecedentes históricos	24
2.1.1.1	Aldea Choantonio	24
2.1.1.2	Caserío Xecubal	25
2.1.1.3	Caserío Pachaj	25
2.1.1.4	Aldea Xecohil	26
2.1.1.5	Sector San Lucas	26
2.1.2	División política y administrativa	27
2.1.2.1	División política	27
2.1.2.2	División administrativa	29
2.1.3	Localización y extensión geográfica	32
2.1.3.1	Aldea Choantonio	32
2.1.3.2	Caserío Xecubal	32
2.1.3.3	Caserío Pachaj	33

2.1.3.4	Aldea Xecohil	33
2.1.3.5	Sector San Lucas	33
2.1.4	Aspectos culturales	35
2.1.4.1	Traje típico	35
2.1.4.2	Gastronomía	35
2.1.4.3	Temazcal	35
2.1.4.4	Feria patronal	36
2.1.4.5	Deportes	36
2.1.4.6	Idioma	36
2.1.4.7	Religión	36
2.1.5	Marco legal comunitario	37
2.2	CONTEXTO SOCIAL	37
2.2.1	Población	37
2.2.1.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	37
2.2.1.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	39
2.2.1.3	Densidad poblacional	43
2.2.1.4	Población Económicamente Activa -PEA-	44
2.2.2	Pobreza	47
2.2.2.1	Pobreza extrema	48
2.2.2.2	Pobreza no extrema	48
2.2.2.3	Pobreza total	49
2.2.3	Educación	49
2.2.3.1	Infraestructura educativa	50
2.2.3.2	Cobertura educativa	53
2.2.3.3	Tasas de deserción, promoción y repitencia	57
2.2.3.4	Analfabetismo	60
2.2.4	Salud	61
2.2.4.1	Coberturas	61
2.2.4.2	Tasas y causas de morbilidad general e infantil	62
2.2.4.3	Tasas y causas de mortalidad general e infantil	64
2.2.5	Vivienda	65
2.2.5.1	Tenencia, tipo y materiales de la vivienda	66
2.2.6	Servicios básicos e infraestructura	71
2.2.6.1	Servicio de agua	71
2.2.6.2	Drenajes y sistema de tratamiento de aguas residuales	75
2.2.6.3	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	75
2.2.6.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	79
2.2.6.5	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	81
2.2.6.6	Cementerios	82
2.2.7	Organizaciones Sociales	83
2.2.8	Entidades de apoyo	85

2.2.8.1	Estatales	85
2.2.8.2	Internacionales	85
2.3	CONTEXTO ECONÓMICO	86
2.3.1	Estructura agraria	86
2.3.1.1	Tenencia de la tierra	86
2.3.1.2	Concentración de la tierra	87
2.3.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	92
2.3.2	Empleo y niveles de ingreso	93
2.3.2.1	Aldea Choantonio	93
2.3.2.2	Aldea Xecohil	93
2.3.2.3	Caserío Xecubal	94
2.3.2.4	Caserío Pachaj	94
2.3.2.5	Sector San Lucas	94
2.3.3	Migración	95
2.3.3.1	Emigración	95
2.3.3.2	Inmigración	96
2.3.4	Actividades productivas	97
2.3.4.1	Actividad agrícola	97
2.3.4.2	Actividad pecuaria	99
2.3.4.3	Actividad artesanal	101
2.3.5	Capital	102
2.3.5.1	Sistemas y unidades de riego	102
2.3.5.2	Silos	102
2.3.5.3	Mercado	103
2.3.5.4	Centros de acopio	103
2.3.5.5	Telecomunicaciones	103
2.3.5.6	Puentes	103
2.3.5.7	Transporte	103
2.3.5.8	Energía eléctrica	104
2.3.5.9	Vías de acceso	105
2.3.5.10	Capital en las actividades productivas	109
2.3.6	Comercio y servicios	110
2.3.6.1	Generación de empleo	111
2.3.7	Flujo comercial y financiero	111
2.3.8	Organización empresarial	112
2.3.9	Entidades de apoyo	113
2.3.9.1	Estatales	113
2.4	CONTEXTO AMBIENTAL	116
2.4.1	Recursos naturales	116
2.4.1.1	Hidrografía	116
2.4.1.2	Bosques	120

2.4.1.3	Suelos	124
2.4.1.4	Flora y fauna	125
2.4.2	Orografía	128
2.4.3	Clima	128
2.4.4	Análisis de riegos	129
2.4.4.1	Riesgos naturales	129
2.4.4.2	Riesgos socio natural	131
2.4.4.3	Riesgos antrópicos	131
2.4.4.4	Riesgos ambientales	132
2.4.5	Saneamiento ambiental	133
2.5	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN	134
2.5.1	Requerimiento de inversión social y productiva	134
2.5.3	Requerimientos ambientales	143

CAPÍTULO III TENDENCIAS DEL DESARROLLO COMUNITARIO

3.1	LIMITANTES, FORTALEZAS Y ESCENARIO TENDENCIAL DEL DESARROLLO SOCIAL	145
3.2	LIMITANTES, FORTALEZAS Y ESCENARIO TENDENCIAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO	150
3.3	LIMITANTES, FORTALEZAS Y ESCENARIO TENDENCIAL DEL DESARROLLO AMBIENTAL	154

CAPÍTULO IV PROPUESTAS DE DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE

4.1	PROGRAMA DE DESARROLLO SOCIAL	157
4.1.1	Descripción del programa educación para todos	157
4.1.2	Justificación	157
4.1.3	Matriz de planificación	158
4.2	PROGRAMA DE DESARROLLO ECONÓMICO	160
4.2.1	Descripción del programa mini riegos	160
4.2.2	Justificación	160
4.2.3	Matriz de planificación	161
4.3	PROGRAMA DE DESARROLLO AMBIENTAL	162
4.3.1	Descripción del programa ambiente sano	162
4.3.2	Justificación	163
4.3.3	Matriz de planificación	163
	CONCLUSIONES	165
	RECOMENDACIONES	170
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	175

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Departamento de Chimaltenango. Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad. Años: 2002 y 2016.	5
2	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2016.	12
3	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población total y número de hogares. Años: 2002 y 2016.	18
4	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad. Años: 2002 y 2016.	20
5	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población total y número de hogares. Años: 2002 y 2016.	38
6	Aldeas Choantonio y Xecohil. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad. Años: 2002 y 2016.	39
7	Caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad. Años: 2002 y 2016.	41
8	Sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad. Año: 2016.	42
9	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Población económicamente -PEA-. Año: 2016.	45
10	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Infraestructura educativa. Año: 2016	51

11	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Cobertura educativa. Años: 2015 y 2016.	53
12	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros por niveles. Años: 2015 y 2016.	56
13	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tasas de deserción, promoción y repitencia. Años:2015 y 2016.	57
14	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Analfabetismo. Años:2002 y 2016.	60
15	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Causas de morbilidad general e infantil. Año: 2016.	62
16	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Causas de mortalidad general e infantil. Año: 2016.	64
17	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Viviendas censadas por centro poblado. Año: 2016.	66
18	Aldeas Choantonio y Xecohil. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de viviendas. Año: 2016.	66
19	Caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de viviendas. Año: 2016.	68
20	Sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tenencia, tipo y materiales utilizados en la construcción de viviendas. Año: 2016.	70

21	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Cobertura del servicio de agua. Años: 2002 y 2016.	72
22	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Forma de abastecimiento de agua. Año: 2016.	73
23	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Años: 2002 y 2016.	76
24	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Cobertura de alumbrado público. Años: 2002 y 2016.	78
25	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Cobertura del servicio sanitario. Años: 2002 y 2016.	79
26	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tipo de servicio sanitario. Años: 2002 y 2016.	80
27	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Disponibilidad del servicio sanitario. Años: 2002 y 2016.	81
28	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Forma de eliminación de la basura. Años: 2002 y 2016.	82
29	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tenencia de la tierra. Año: 2016.	87

30	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Año: 2016.	88
31	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Uso de la tierra. Año: 2016.	92
32	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Nivel de ingresos. Año: 2016.	95
33	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Resumen de actividades productivas. Año: 2016.	97
34	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2016.	98
35	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año: 2016.	99
36	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Volumen y valor de la producción artesanal. Por tamaño de empresa y producto. Año: 2016.	101
37	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Comercio y servicios. Año: 2016.	110
38	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Personas beneficiadas de programas municipales de la oficina de la mujer. Año: 2016.	114

- 39 Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Programa Profiláctico MAGA-OIRSA, por tipo de ganado. Año: 2016. 115
- 40 Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Organización de metodología CADER del MAGA. Año: 2016. 115

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Departamento de Chimaltenango. Indicadores sociales, económicos y ambientales. Años: 2014 y 2016.	6
2	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. División política. Años: 2002 y 2016.	13
3	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Indicadores sociales, económicos y ambientales. Años: 2014 y 2016.	22
4	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. División política. Año: 2016.	27
5	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Densidad de la población. Años: 2002 y 2016.	43
6	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Niveles de pobreza. Año: 2016.	48
7	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Niños beneficiados de programas de Visión Mundial. Año: 2016.	85
8	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Coeficiente de Gini. Año: 2016.	89
9	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tipos de vías de acceso. Año: 2016.	105

10	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Riesgos naturales. Año: 2016.	130
11	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Riesgos socio natural. Año: 2016.	131
12	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Riesgos socio antrópicos. Año: 2016.	132
13	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Inventario de necesidades sociales y productivas por centro poblado. Año: 2016.	134
14	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Requerimientos ambientales. Año: 2016.	144
15	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Limitaciones, fortalezas y escenario tendencial del desarrollo social. Año: 2016.	145
16	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Limitaciones, fortalezas y escenario tendencial del desarrollo económico. Año: 2016.	150
17	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Limitaciones, fortalezas y escenario tendencial del desarrollo ambiental. Año: 2016.	154
18	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Matriz: desarrollo social. Año: 2016.	158

- 19 Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. 161
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango.
Matriz: desarrollo económico. Año: 2016.
- 20 Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. 164
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango.
Matriz: desarrollo ambiental. Año: 2016.

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Aldea Choantonio, caseríos Xecubal y Pachaj, Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Curva de Lorenz. Año: 2016.	90
2	Aldea Xecohil y sector San Lucas, Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Curva de Lorenz. Año: 2016.	91

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Nombre	Página
1	Departamento de Chimaltenango. Localización geográfica y división política. Año: 2016.	3
2	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Localización geográfica. Año: 2016.	10
3	Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. División política. Año: 2016.	15
4	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. División política. Año: 2016.	30
5	Sector San Lucas Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. División política. Año: 2016.	31
6	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Localización y extensión. Año: 2016.	34
7	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Vías de acceso. Año: 2016.	107
8	Sector San Lucas Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Vías de acceso. Año: 2016.	108
9	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Recursos hídricos. Año: 2016.	119
10	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tipos de bosques. Año: 2016.	122
11	Sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tipos de bosques. Año: 2016.	123

- | | | |
|----|---|-----|
| 12 | Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tipos de suelo y clases agrológicas. Año: 2016. | 126 |
| 13 | Sector San Lucas. Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango. Tipos de suelo y clases agrológicas. Año: 2016. | 127 |

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha instituido el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que consiste en un método de evaluación previo a optar al título de licenciado, en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. El objetivo principal es permitir al futuro profesional conocer la situación socioeconómica de los centros poblados asignados y con ello contribuir con el planteamiento de las posibles soluciones por medio del conocimiento adquirido en la investigación científica.

La investigación de campo para la elaboración del presente informe se realizó en el mes de octubre del año 2016, en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas del municipio de Santa Apolonia del departamento de Chimaltenango.

Como resultado de la investigación se presenta el informe individual denominado “ESTUDIO SOCIOECONÓMICO Y TENDENCIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE”, que forma parte del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”.

El objetivo general de este informe, es describir las características sociales y económicas comunitarias y determinar las tendencias de desarrollo sostenible de las comunidades.

Los objetivos específicos son: definir los aspectos generales, establecer las tendencias de desarrollo comunitario, diseñar propuestas de desarrollo sostenible para las comunidades objetos de estudio.

La investigación se fundamentó en el método científico por medio de sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, mediante las técnicas de investigación, documental y de campo. Los instrumentos utilizados consistieron en guías de observación, censo que

se aplicó a la población objetivo, entrevistas directas con los líderes comunitarios, cuestionarios, tabulación y análisis de los datos cualitativos y cuantitativos.

El período de la investigación consistió en la preparación académica por medio de seminarios del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en sus etapas general y específico durante los meses de junio a septiembre del año 2016, seguido de una visita preliminar para la identificación de las comunidades objetivo y de campo en el mes de octubre del mismo año, sin tener ninguna limitante para la obtención de la información y continuar con el trabajo de gabinete.

El presente informe contiene cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, detalla las características socioeconómicas del Departamento y Municipio, marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, describe aspectos generales de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas y presenta la caracterización en los contextos social, económico y ambiental de cada poblado.

Capítulo III, presenta las limitaciones y fortalezas del desarrollo social, económico y ambiental de los poblados, para describir el escenario tendencial de cada uno para el período de diez años, 2017-2026.

Capítulo IV, se realiza un programa para el desarrollo social, económico y ambiental, de acuerdo a los requerimientos de inversión que observaron durante la investigación de campo, como también con base a las limitaciones y fortalezas identificadas, en cada uno de los ámbitos, anteriormente descritos.

Como parte del análisis realizado a cada uno de los capítulos, se presentan las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD

El presente capítulo describe la localización y extensión, división política y administrativa, clima y población del departamento de Chimaltenango así también del municipio de Santa Apolonia para conocer y analiza los principales indicadores sociales, económicos y ambientales tanto a nivel departamental como a nivel del municipio con el propósito de comprender el contexto de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas.

1.1 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO CHIMALTENANGO

En las generalidades del departamento de Chimaltenango se describe de forma breve la historia y fundación, así también la localización, clima, los municipios que lo integran, las principales autoridades municipales y la población total del mismo.

Chimaltenango es un departamento que pertenece a la región central de la República de Guatemala, el origen de su nombre deriva de las palabras Chimal que significa *escudo* y tenango que significa *lugar amurallado* que traducido del kaqchikel a español es **muralla de escudos**. Por medio del Decreto No.63 del 29 de octubre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, concedió a la cabecera, que en este tiempo se llamaba Santa Ana Chimaltenango, el título y denominación de Villa y el 15 de Mayo de 1926, se le concedió el título de ciudad que orgullosamente ostentan en la actualidad (Díaz de Morán, 2005).

Chimaltenango se fundó como departamento mediante el decreto de la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala el 12 de Septiembre de 1839.

1.1.1 Localización y aspectos geográficos

El departamento de Chimaltenango limita al norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez y al oeste con Sololá.

Está situado en la zona centro-occidente del país; la cabecera departamental es Chimaltenango y está a una distancia de 54 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1,979 kilómetros cuadrados, se encuentra a una altitud media de 1,800 metros sobre el nivel del mar (SEGEPLAN, 2010).

Posee un clima frío en los meses de noviembre a enero y templado en los meses de febrero a octubre. Cuenta con una temperatura media de 18.80, la máxima de 24.8 y la mínima de 12.6 grados centígrados, según datos proporcionados por el INSIVUMEH y sus coordenadas son: 14° 33' 47.94" N, 90° 58' 55.44".

En cuanto a la orografía, su territorio es quebrado con profundos barrancos, valles pequeños, montañas y grandes volcanes, debido que esta está ubicado en la cordillera de los Andes en el sistema de la Sierra Madre, la cual pasa hacia el norte del departamento, por lo que se forman elevadas montañas y cerros prominente, lo cual le da una conformación orográfica especial, con profundos barrancos, valles hermosos y llanuras fértiles (SEGEPLAN, 2010).

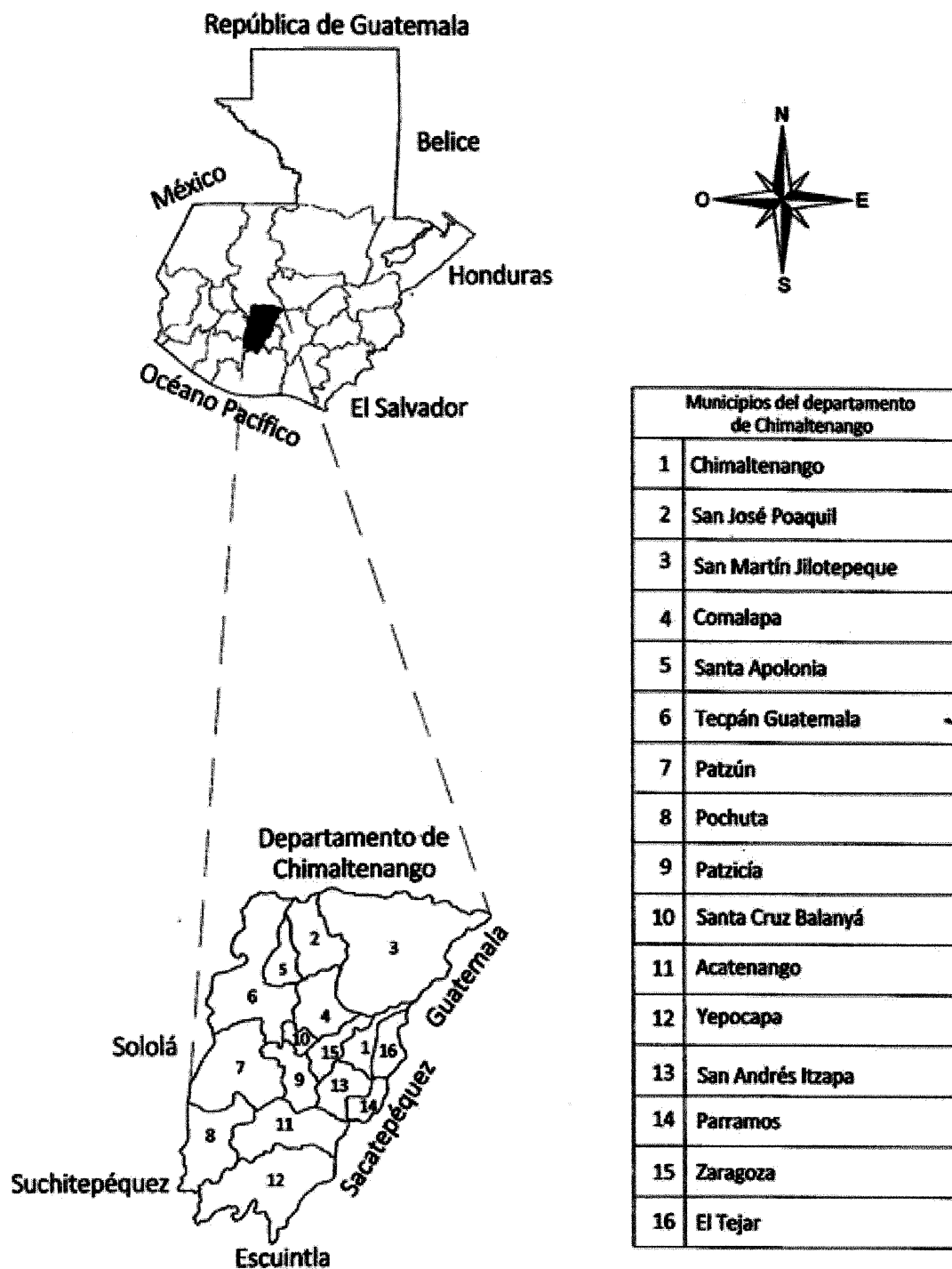
1.1.2 División político-administrativa

El departamento se encuentra integrado por los 16 municipios que se describen a continuación:

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Chimaltenango | 2. San José Poaquil |
| 3. San Martín Jilotepeque | 4. San Juan Comalapa |
| 5. Santa Apolonia | 6. Tecpán Guatemala |
| 7. Patzún | 8. Pochuta |
| 9. Patzicía | 10. Santa Cruz Balanyá |
| 11. Acatenango | 12. San Pedro Yepocapa |
| 13. San Andrés Itzapa | 14. Parramos |
| 15. Zaragoza | 16. El Tejar |

El siguiente mapa presenta la localización del departamento y la división política del mismo, para el año 2016.

Mapa 1
Departamento de Chimaltenango
Localización geográfica y división política
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, 2016.

Los municipios de Chimaltenango, según la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN– conforman cuatro territorios debido a la diversidad de características en el departamento; la primera el territorio industrial, en donde se localiza el comercio e industria, el segundo territorio agro-productivo, pues se cultivan y comercializan hortalizas, el tercero agro-ecoturístico, pues cuenta con belleza escénica, expresión cultural, recurso hídrico y recurso forestal; el cuarto territorio es boca-costa cuyas características principales son: carencia de servicios básicos e infraestructura de transporte.

En referencia a la división administrativa del departamento, los municipios que lo integran tienen su propio gobierno municipal, es decir que las funciones son descentralizadas con respecto a cada territorio que integra el departamento de Chimaltenango, y centralizadas porque pertenecen a un mismo departamento.

De acuerdo a ley de Consejos de desarrollo en el artículo 10 indica que el Consejo Departamental de Desarrollo es el ente rector que coordina todas las acciones interinstitucionales y de planificación a nivel departamental. La máxima autoridad en el departamento es el Gobernador quien es designado por el presidente de la República; los municipios tienen como máxima autoridad al alcalde, quien es electo por medio del voto popular y este a su vez coordina los Consejos Comunitarios de Desarrollo, cabe indicar que en los centros poblados de los municipios hay alcaldes auxiliares quienes son designados por las comunidades por períodos correspondiente a un año para que los representen en la municipalidad.

1.1.3 Población

De acuerdo a las estimaciones que realizó el Instituto Nacional de Estadística -INE- el departamento de Chimaltenango cuenta con población total de 704, 380 habitantes, en el año 2016; la tasa de crecimiento poblacional para el departamento ha sido constante desde el año 2002, al año de investigación era de 3.26 por ciento, lo cual se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Departamento de Chimaltenango
Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Censo Año 2002	%	Proyección Año 2016	%
<u>Por sexo</u>				
Hombres	219,000	49	345,146	49
Mujeres	227,133	51	359,234	51
Total	446,133	100	704,380	100
<u>Por grupo étnico</u>				
Indígena	352,903	79	556,460	79
No indígena	93,230	21	147,920	21
Total	446,133	100	704,380	100
<u>Por área geográfica</u>				
Urbana	217,922	49	345,146	49
Rural	228,211	51	359,234	51
Total	446,133	100	704,380	100
<u>Por edad productiva</u>				
De 0 a 6	98,426	22	150,404	21
De 7 a 14	100,432	23	153,180	22
De 15 a 64	228,845	51	373,748	53
De 65 y más	18,430	4	27,048	4
Total	446,133	100	704,380	100

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

En el departamento de Chimaltenango se observa que existe diferencia en la población femenina respecto a la masculina en 2%; esta diferencia se da porque los hombres son los que migran hacia la ciudad capital o fuera del país en busca de mejorar los ingresos familiares.

En relación al grupo étnico 79% se identifica como indígena, debido que el departamento tiene la mayor cantidad de habitantes de descendencia kaqchikel; por lo que se puede observar que 51% reside en el área rural.

En el año 2002 la población en edad de dependencia, es decir de las edades de 0 a 14 y de 65 en adelante, eran 48% del total de la población, se redujo 2% en el año 2016, sin embargo persisten altos niveles de pobreza a nivel departamental.

1.1.4 Indicadores sociales, económicos y ambientales

Este apartado desarrollará los datos de los indicadores sociales que permitirán tener una visión amplia de la composición del departamento de Chimaltenango.

Se considera necesario, utilizar los indicadores sociales tales como: población urbana, rural e indígena, tasa de alfabetismo y analfabetismo, al igual que la tasa de natalidad, mortalidad, como la pobreza extrema y pobreza.

En los indicadores económicos se pueden observar la Población Económicamente Activa, salario mínimo agrícola, costo de la canasta básica alimentaria y costo canasta básica vital.

En el caso de los indicadores ambientales se tomaron en cuenta la temperatura máxima, mínima, humedad relativa, hectáreas de bosque per cápita, superficie reforestada, generación de residuos sólidos.

Se consideró necesario realizar una comparación de datos, con el año 2014 para tener una mejor comprensión de cómo se encuentra el departamento de Chimaltenango para el año 2016, año de referencia para realizar la caracterización del trabajo de campo.

A continuación, se presentan los datos recolectados de los años 2014 y 2016 del departamento de Chimaltenango.

Tabla 1
Departamento de Chimaltenango
Indicadores sociales, económicos y ambientales
Años: 2014 y 2016

Indicadores sociales	2014	2016
Población total	666,938	704,380
Población urbana	326,800	345,146
Población rural	340,138	359,234

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Indicadores sociales	2014	2016
Porcentaje de población indígena	79	79
Extensión territorial en Km ²	1979	1979
Habitantes por kilómetros cuadrados	337	356
Tasa de alfabetismo	82.72	--
Tasa de analfabetismo	17.28	--
Tasa de natalidad	23.52	20.72
Tasa de mortalidad general	3.96	3.46
Pobreza extrema	16.4	23.4
Pobreza total	78.7	66.1
Indicadores económicos	2016	
Población económicamente activa	240,384	373,748
Salario mínimo agrícola	2,530.34	2,747.04
Costo Canasta básica alimentaria	3,236.70	3,958.80
Costo Canasta básica vital	5,906.39	7,224.09
Indicadores ambientales		
Temperatura máxima	34	30
Temperatura mínima	21.9	18.4
Humedad relativa	83.1	80
Hectáreas de bosque per cápita	--	0.107
Superficie reforestada	--	58.9
Generación de residuos sólidos	--	96413

Fuente: elaboración propia con base de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística – INE–, Caracterización Departamental Chimaltenango 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica 2014 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y Estadísticas Pobreza y Desigualdad 2014 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–.

Al analizar los datos de la tabla uno en comparación al año 2014, en algunos indicadores registran incrementos y en otros un descenso, en el caso de los indicadores sociales con la población total registra un incremento de 37, 442 habitantes, en relación a la población urbana se registró un incremento de 18,346 habitantes, cuando se observa los datos de la población rural registra un incremento de 19, 096 habitantes, pero en el caso de la pobreza extrema registra un incremento del 7%, un dato interesante en el de natalidad es que descendió el número de niños nacido en el año 2016, mostrando que las campañas que se han realizado en el departamento para la concientización hacia las familias y la importancia del control natal están dando frutos.

La densidad de población es de 356 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2016, en comparación con el año 2014 incremento 19 habitantes por kilómetro cuadrado.

En cuanto a los datos que se presentan de educación, salud y pobreza el año que se utilizó de referencia fue el 2014. Se observa que del total de población 82 de cada 100 personas sabe leer y escribir. En cuanto a la salud, la tasa mortalidad general a nivel departamental descendió para el año 2016 no es significativo, pero es representativo para el departamento.

Los indicadores económicos en comparación a los años 2014 y 2016 se observa que en dos años incremento la población económicamente activa 133,364 personas, el salario mínimo agrícola se incrementó Q. 216.70, realmente este incremento no es significativo en comparación al costo de la canasta básica alimentaria que incrementó Q. 722.10 y el costo de la canasta básica vital incremento Q.1,317.70, al analizar los indicadores económicos, en el área rural se comprende el indicador social específicamente el de la pobreza extrema que registro un incremento, realmente los ingresos de la población agrícola dista mucho al costo de la canasta básica alimentaria.

Los datos con mayor desigualdad son los económicos, mostrando que realmente no hay igualdad de costos en las canastas básicas alimentaria y vital en comparación con el salario mínimo agrícola, de esta manera incrementa la desigualdad y pobreza extrema en el departamento.

En el departamento de Chimaltenango en los indicadores reforéstaes se puede observar que las cifras han disminuido para el año 2016, eso demuestra que si no se toma en consideración las recomendaciones del cambio climático el departamento puede modificar sus suelos y afectar la actividad agrícola que se desarrolla en el lugar.

1.2 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA

A continuación se presenta la caracterización general del municipio de Santa Apolonia, dentro de los principales temas que se abordarán se encuentran: localización, extensión, el clima, división política y administrativa, la población del Municipio y los principales indicadores sociales, económicos y ambientales para posteriormente desarrollar la caracterización de los diferentes centros poblados objeto de estudio.

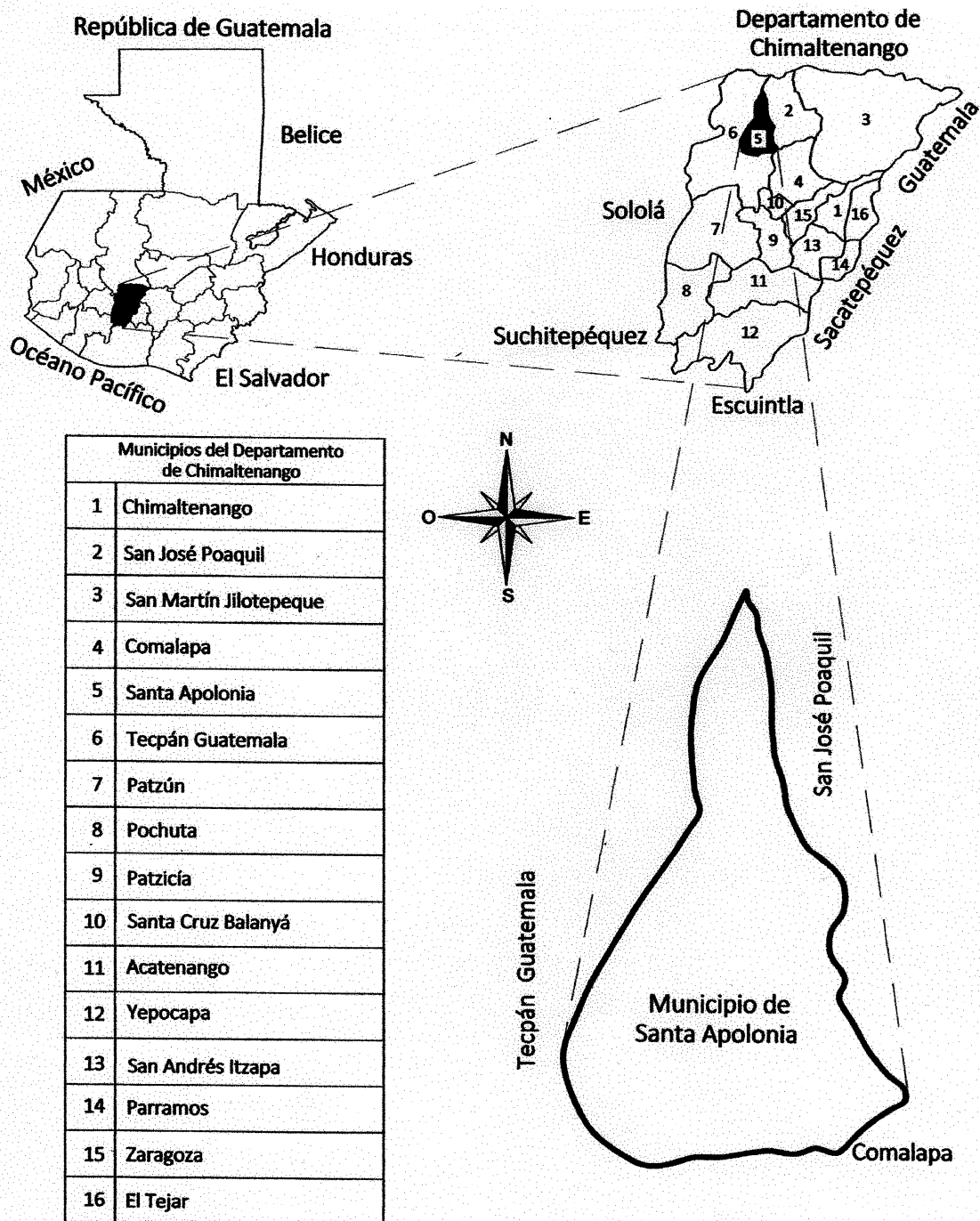
1.2.1 Localización y aspectos geográficos

El municipio de Santa Apolonia se encuentra ubicado en el noroeste del departamento de Chimaltenango en la región V o región central, es uno de los 16 municipios que integran el departamento, colinda al norte con Tecpán Guatemala; al sur con Patzicía; al oeste con Patzún; al este con Zaragoza y Comalapa. Se encuentra a una distancia de 92 kilómetros de la ciudad de Guatemala y a 36 kilómetros de la cabecera departamental, con todas las vías asfaltadas.

El acceso a la cabecera municipal es en el desvío de la carretera Interamericana CA-1, en el kilómetro 92, en donde se encuentra la ruta departamental CHM3 que conduce al municipio de San José Poaquil. Santa Apolonia está a una latitud $14^{\circ}47'24''$ y una longitud de $90^{\circ}58'25''$, a una altura de 2,310 metros sobre el nivel del mar. Asimismo, tiene caminos y veredas que unen a sus poblados con municipios vecinos.

La extensión territorial del municipio es de 96 kilómetros cuadrados. El mapa de la localización del municipio se puede observar en la siguiente página.

Mapa 2
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Localización geográfica
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2016.

1.2.1.1 Clima

De acuerdo con información proporcionada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–, el clima de Santa Apolonia no es homogéneo, debido a las características topográficas del territorio y la diversidad de cambios de altura con respecto al nivel del mar. En la región noroeste del municipio, se presenta un clima cálido moderado, en la región noreste y sur el clima es templado, mientras que en la región central el clima es frío.

La temperatura máxima absoluta anual presenta un promedio de 26.1°C., con una oscilación entre los 26 y 24°C en el año; la mínima absoluta promedio es de 4.82°C. La temperatura promedio anual es de 16.6°C. En los meses de diciembre a febrero se experimenta descenso en la temperatura ambiente, con un promedio mínimo de 6.3°C.

El promedio de lluvia anual es de 962 mm., según datos obtenidos por el INSIVUMEH hasta el año 2016. El promedio anual de lluvia es de 116 días. El invierno inicia normalmente los últimos días de abril y finaliza a principios de noviembre, la época de verano es del mes de noviembre hasta abril. En el año de 1981 se registró la precipitación más elevada con 1,216.50 mm., distribuidos en 137 áreas.

Las características de precipitación anual son de 2,065 a 3,900 mm. La biotemperatura abarca de 12.5°C a 18.6°C y 40% son los días claros del año, lo que significa que la región es muy fría, bastante lluviosa entre los meses de mayo a septiembre y se evapora únicamente 35% de la cantidad de lluvia que cae, por lo cual se mantiene una humedad relativamente alta, en 93%.

La región se ve amenazada por sequías, heladas y granizadas que tienen impacto directo en la producción agrícola lo que ocasiona escasez y por ende incremento de los precios, generalmente entre los meses de mayo y agosto, porque es la época en que se presenta la canícula. El recorrido del viento es de 26.292 kilómetros en 24 horas, al norte la velocidad es de dos kilómetros por hora y al este de siete kilómetros por hora.

1.2.2 División política-administrativa

La división política y administrativa se refiere al análisis del municipio en relación a los centros poblados y la forma en que han cambiado con el transcurrir del tiempo, así mismo cómo está organizado y de qué forma se realiza la gestión del gobierno local.

1.2.2.1 División política

Presenta la estructura de los diferentes centros poblados y la categoría a la que pertenecen. De acuerdo a la información que brindó la Municipalidad la división política del municipio de Santa Apolonia al mes de octubre del año 2016, se representa en el mapa tres.

En el cuadro dos, se observa los centros poblados que tenía el Municipio en el año 2002 y los que se identificaron al mes de octubre del año 2016.

Cuadro 2
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Centros poblados por categoría
Años: 2002 y 2016

Categoría	Cantidad	
	Censo 2002	Investigación 2016
Pueblo	1	1
Aldea	12	13
Caserío	14	23
Paraje	1	-
Sector	-	5
Total	28	42

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del, año 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE- y datos de la Dirección Municipal de Planificación, -DMP-. Municipalidad de Santa Apolonia, 2016.

En el año 2016 en comparación al año 2002, aumentó una aldea, diez caseríos y debido al crecimiento en el casco urbano, las autoridades locales crearon cinco sectores, por lo que cuenta con un total de 42 centros poblados.

De acuerdo con la información otorgada por la Municipalidad en la tabla dos se presentan los nombres de los centros poblados que había en el año 2002 y los que se identificaron en el año 2016.

Tabla 2
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
División política
Años: 2002 y 2016

No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación 2016
1	Santa Apolonia	Pueblo	Pueblo
2	Chiquex	Aldea	Aldea
3	Chuacacay	Aldea	Aldea
4	Chipata	Aldea	Aldea
5	Choantonio	Aldea	Aldea
6	Parajbey	Aldea	Aldea
7	Pacután	Aldea	Aldea
8	Patzaj	Aldea	Aldea
9	Xecohil	Aldea	Aldea
10	Xepanil	Aldea	Aldea
11	Xeabaj	Aldea	Aldea
12	Chuaparal I	Caserío	Aldea
13	Panatzan	Caserío	Aldea
14	Xesajcap	-	Aldea
15	La Vega	Aldea	Caserío
16	Crusincoy	Caserío	Caserío
17	Chuachun	Caserío	Caserío
18	Xecubal	Caserío	Caserío
19	Chiraxaj	Caserío	Caserío
20	Pacul	Caserío	Caserío
21	San Lucas Chuatacaj	Caserío	Caserío
22	Pachaj	Caserío	Caserío
23	Chuisajpuc	Caserío	Caserío
24	Xesiguan	Caserío	Caserío
25	Chuaparal II	Caserío	Caserío
26	Salamit	Caserío	Caserío
27	Ojer Coc	Caserío	Caserío
28	Xesajbin	Paraje	Caserío
29	Tzanjay	-	Caserío
30	Pacotoj	-	Caserío
31	Chuabux	-	Caserío
32	Xesajcap II	-	Caserío
33	Los Pérez	-	Caserío
34	Cojulya	-	Caserío
35	San Lucas	-	Caserío

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

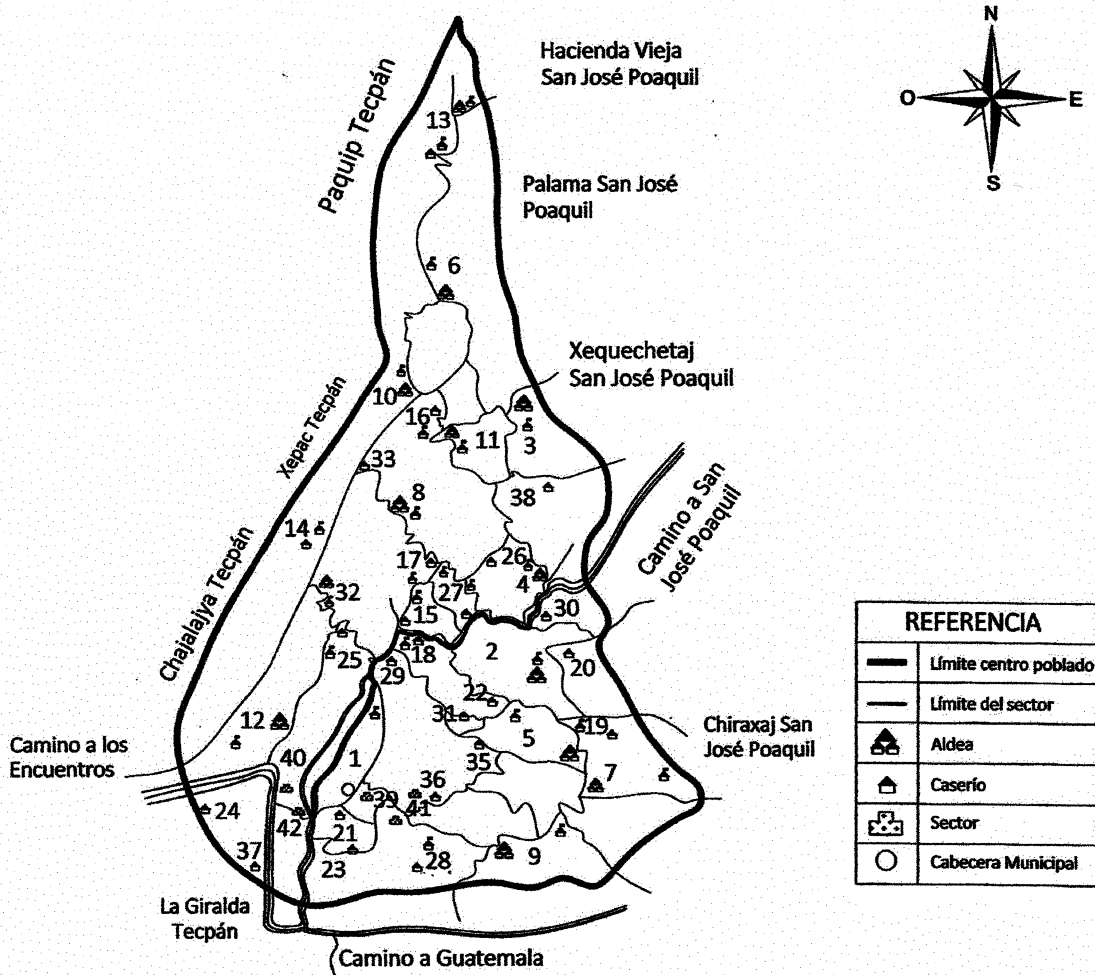
No.	Centros Poblados	Censo 2002	Investigación 2016
36	Chuatacaj	-	Caserío
37	Papixic	-	Caserío
38	San Lucas	-	Sector
39	Las Rosas	-	Sector
40	La Cumbre	-	Sector
41	Sancan	-	Sector
42	La Garita	-	Sector

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por XI Censo Nacional de población y VI de habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Santa Apolonia.

Los cambios que se dieron en la división política de Santa Apolonia en el año 2016, en comparación al año 2002 de acuerdo con la información de las autoridades locales son: aldea La Vega cambió a caserío; para las comunidades de Panatzan y Chuaparál I de caseríos ascendieron a la categoría de aldeas; Xesajbin escaló de paraje a caserío y por último se estableció que dentro del casco urbano existen cinco sectores que poseen su propio Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–.

En la siguiente página se presenta el mapa número tres, el cual contiene la ubicación de cada uno de los centros poblados descritos en la anterior tabla.

Mapa 3
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
División política
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, 2016.

1.2.2.2 División administrativa

Respecto a la división administrativa, el órgano que gobierna en el municipio, de acuerdo con la Constitución Política de la República según el artículo No. 254, es el Concejo integrado por el alcalde, síndicos y concejales, los cuales son electos por un período de cuatro años.

➤ Concejo Municipal

La administración y ordenamiento interno del Municipio se realiza a través de la corporación municipal, representada por el alcalde electo popularmente y seis miembros del Concejo, dos síndicos y cuatro concejales titulares, un síndico y un concejal suplente, alcaldes auxiliares, los COCODE y el COMUDE; los cuales colaboran con dar seguimiento a los planes, programas y proyectos que se elaboran para el desarrollo y beneficio de cada centro poblado. Se visualizó que cada miembro del Concejo Municipal tiene asignada una o más comisiones, para que desarrollen y revisen los estudios y dictámenes que se conocerán durante el año.

➤ Alcaldías auxiliares

Se estableció que el Municipio cuenta con 34 alcaldes auxiliares, los cuales son vocales de los COCODE, quienes cumplen con las atribuciones establecidas en la ley, de acuerdo con la información que se obtuvo a través de las entrevistas realizadas a las autoridades locales.

Es necesario indicar que la cantidad de alcaldes auxiliares es igual a la de COCODE que tiene Santa Apolonia, sin embargo, esta es menor al dato de centros poblados del municipio, debido que las autoridades municipales en el período que se realizó la investigación indicaron que nueve COCODE no habían presentado la información para registrar los comités e integrantes

➤ **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–**

El COMUDE es coordinado por el alcalde municipal, está integrado por dos síndicos, representantes de COCODE, de acuerdo a la Ley de los consejos de Desarrollo Urbano y Rural, no deben ser más de 20, adicional por representantes de entidades públicas que existan en el Municipio y de entidades civiles que sean convocadas por la corporación municipal.

Las principales funciones son garantizar que las políticas y proyectos sean formulados conforme a las necesidades y soluciones que priorizan los COCODE, trasladarlos a la Municipalidad para que sean incluidos en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo. En el municipio se observó que el COMUDE cumple con las funciones descritas en la ley y está integrado por las personas que esta indica.

➤ **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–**

Las autoridades municipales indicaron que únicamente cuentan con información de 34 COCODE, son los responsables de propiciar la participación de la comunidad en las decisiones que los puedan beneficiar.

Se estableció que la actividad y responsabilidad administrativa ha tenido un avance significativo, en materia de participación ciudadana. Sin embargo, se observó que existe una mínima participación de la mujer, en los COCODE.

1.2.3 Población

Es importante conocer el dato y las características de la población de determinado territorio, pues es el recurso principal que tiene toda sociedad, lo cual tiene implicaciones en la planificación y decisiones que se puedan tomar en ámbitos políticos, económicos, sociales, entre otros que sean de beneficio para la comunidad.

1.2.3.1 Población total, número de hogares, tasa de crecimiento

La población total la integran hombres y mujeres de todas las edades de determinada área geográfica.

En el siguiente cuadro se presenta la población total y los hogares del municipio de Santa Apolonia de acuerdo con el XI censo nacional de población y VI de habitación del año 2002 y proyección del año 2016.

Cuadro 3
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población total y número de hogares
Años: 2002 y 2016

No.	Centro poblado	Categoría	Censo 2002			Proyección 2016				
			Población	% Hogares	%	Población	% Hogares	%		
1	Santa Apolonia	Pueblo	2,211	18.6	395	20.8	3,366	18.6	673	18.7
2	Chiquex	Aldea	299	2.5	50	2.6	562	3.1	112	3.1
3	Chuacacay	Aldea	476	4.0	64	3.4	725	4.0	145	4.0
4	Chipata	Aldea	840	7.1	139	7.3	797	4.4	159	4.4
5	Choantonio	Aldea	278	2.3	41	2.2	456	2.5	92	2.6
6	Parajbey	Aldea	854	7.2	128	6.7	1207	6.7	251	7.0
7	Pacután	Aldea	466	3.9	68	3.6	709	3.9	142	3.9
8	Patzaj	Aldea	370	3.1	53	2.8	563	3.1	113	3.1
9	Xecohil	Aldea	603	5.1	92	4.8	916	5.1	184	5.1
10	Xepanil	Aldea	452	3.8	69	3.6	675	3.7	112	3.1
11	Xeabaj	Aldea	355	3.0	57	3.0	534	3.0	114	3.2
12	Chuaparál I	Aldea	371	3.1	65	3.4	565	3.1	113	3.1
13	Panatzan	Aldea	652	5.5	101	5.3	993	5.5	199	5.5
14	Xesajcap	Aldea	254	2.1	38	2.0	387	2.1	75	2.1
15	La Vega	Caserío	734	6.2	112	5.9	1117	6.2	223	6.2
16	Crusincoy	Caserío	281	2.4	48	2.5	290	1.6	68	1.9
17	Chuachun	Caserío	176	1.5	28	1.5	268	1.5	47	1.3
18	Xecubal	Caserío	286	2.4	47	2.5	495	2.7	99	2.7
19	Chiraxaj	Caserío	170	1.4	25	1.3	259	1.4	52	1.4
20	Pacul	Caserío	168	1.4	23	1.2	256	1.4	51	1.4
21	San Lucas Chuatacaj	Caserío	302	2.5	55	2.9	320	1.8	51	1.4
22	Pachaj	Caserío	175	1.5	25	1.3	120	0.7	23	0.6

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Categoría	Censo 2002				Proyección 2016			
			Población	% Hogares	%	Población	% Hogares	%		
23	Chuisajpuc	Caserío	58	0.5	7	0.4	88	0.5	18	0.5
24	Xesiguan	Caserío	257	2.2	41	2.2	350	1.9	89	2.5
25	Chuaparall	Caserío	287	2.4	49	2.6	467	2.6	83	2.3
26	Salamit	Caserío	145	1.2	26	1.4	264	1.5	53	1.5
27	Ojer Coc	Caserío	136	1.1	23	1.2	175	1.0	30	0.8
28	Xesajbin	Caserío	203	1.7	28	1.5	309	1.7	62	1.7
29	Tzanjay	Caserío	-	-	-	-	140	0.8	36	1.0
30	Pacotoj	Caserío	-	-	-	-	117	0.6	21	0.6
31	Chuabux	Caserío	-	-	-	-	50	0.3	10	0.3
32	Xesajcap II	Caserío	-	-	-	-	42	0.2	8	0.2
33	Los Pérez	Caserío	-	-	-	-	52	0.3	15	0.4
34	Cojulya	Caserío	-	-	-	-	25	0.1	5	0.1
35	San Lucas	Caserío	-	-	-	-	126	0.7	23	0.6
36	Chuatacaj	Caserío	-	-	-	-	30	0.2	6	0.2
37	Papixic	Caserío	-	-	-	-	25	0.1	5	0.1
38	San Lucas	Sector	-	-	-	-	15	0.1	3	0.1
39	Las Rosas	Sector	-	-	-	-	26	0.1	5	0.1
40	La Cumbre	Sector	-	-	-	-	35	0.2	7	0.2
41	Sancan	Sector	-	-	-	-	110	0.6	22	0.6
42	La Garita	Sector	-	-	-	-	27	0.1	5	0.1
Total			11,859	100	1,897	100	18,053	100	3,604	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el año 2002 de acuerdo con el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, el municipio tenía 11,859 habitantes y 1,897 hogares para el año 2016 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE– se estiman 18,053 habitantes, para efectos técnicos se calculó que cada hogar está integrado por una familia de cinco personas, así se proyectan 3,604 hogares.

De acuerdo con las proyecciones realizadas para el año 2016 la población total aumentó 5% respecto al año 2002 con una tasa de crecimiento de 3%.

1.2.3.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el análisis de estos indicadores, de acuerdo con información de población del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del 2002 y de las proyecciones realizadas con datos del INE para el 2016, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Censo 2002		Proyección 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>				
Masculino	5,763	49	8,847	49
Femenino	6,096	51	9,206	51
Total	11,859	100	18,053	100
<u>Población por grupo étnico</u>				
Indígenas	11,040	93	16,789	93
No indígenas	819	7	1,264	7
Total	11,859	100	18,053	100
<u>Población por área geográfica</u>				
Urbana	2,211	19	3,430	19
Rural	9,648	81	14,623	81
Total	11,859	100	18,053	100
<u>Población por edad</u>				
00 a 06	2,885	24	3,963	22
07 a 14	2,754	23	3,817	21
15 a 64	5,839	50	9,581	53
65 y más	381	3	692	4
Total	11,859	100	18,053	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, y proyección año 2016 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

En el Municipio se observa que existe diferencia en la población femenina respecto a la masculina en 2%. La proyección del año 2016 continúa con la tendencia del 2002, con 49% de hombres y 51% de mujeres, esta diferencia se da porque los hombres son los que migran hacia la ciudad capital o fuera del país en busca de mejores fuentes de empleo.

Santa Apolonia se caracteriza por ser un municipio con población de descendencia kaqchikel, por lo que 93% de los habitantes se identifican como indígenas y 7% no

indígenas. Se observa que 81% de la población residen en el área rural y sólo 19% en el casco urbano.

En el año 2002 la población en edad de dependencia, es decir de las edades de 0 a 14 y de 65 en adelante, eran 51% del total de la población, se redujo 4% en el año 2016 es decir que la población en edad de trabajar se incrementó. Sin embargo, persisten los niveles de pobreza debido a que la mano de obra no es calificada y no existen suficientes fuentes de empleo.

1.2.4 Indicadores sociales, económicos y ambientales

En el municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, los indicadores que se trabajaron son los, sociales, económicos y ambientales, en cada uno se desprenden diferentes indicadores, los cuales se consideraron los más relevantes para el análisis de la población, para poder realizar la caracterización del municipio, esto permitió tener una perspectiva general de dicho municipio.

En los indicadores económicos se tomaron en cuenta la población urbana, rural e indígena, extensión territorial en kilómetros, habitantes por kilómetros cuadrados, tasa de natalidad, pobreza y pobreza extrema.

Indicadores económicos se abordaron población económicamente activa, salario mínimo agrícola, costo de la canasta básica alimentaria y costo canasta básica vital.

Se tomaron como relevantes en los indicadores ambientales la temperatura máxima y mínima, humedad relativa, hectáreas de bosque per cápita y generación de residuos sólidos.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores sociales, económicos y ambientales de los años 2014 y 2016 del municipio.

Tabla 3
Municipio de Santa Apolonia
Departamento de Chimaltenango
Indicadores sociales, económicos y ambientales
Años: 2014 y 2016

Indicadores sociales	2014	2016
Población total	17,196	18,053
Población urbana	3,267	3,430
Población rural	13,929	14,623
Porcentaje de población indígena	93	93
Extensión territorial en Km2	96	96
Habitantes por kilómetros cuadrados	179	188
Tasa de natalidad año 2010	39.42	--
Pobreza extrema (% de la población) año 2011	27.8	--
Pobreza total (% de la población) año 2011	83	--
Indicadores económicos		
Población económicamente activa	5,502	9,581
Salario mínimo agrícola	2,530.34	2,893.21
Costo Canasta básica alimentaria	3,236.70	3,905.64
Costo Canasta básica vital	5,906.39	7,224.09
Indicadores ambientales		
Temperatura máxima	--	26.1
Temperatura mínima	--	4.8
Humedad relativa	--	93
Hectáreas de bosque per cápita	--	0.061
Generación de residuos sólidos	--	2,385

Fuente: elaboración propia con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- Estimaciones y proyecciones de población por año y al Plan de desarrollo municipal de Santa Apolonia, 2011-2025.

En el municipio de Santa Apolonia del departamento de Chimaltenango, al analizar los indicadores sociales entre los años 2014 y 2016, los indicadores sociales, específicamente la población total registra un incremento de 857 habitantes, en el caso de la población urbana solamente incremento 163 habitantes, en el caso de la población rural el incremento si es significativa, solamente en dos años se registran aumento de 694 habitantes y los habitantes por kilómetro cuadro se registra incremento de 16.

En el caso de la natalidad para el año 2010 registraba un total de 39.42% dato que para el año 2016, muy probable puede haber descendido, ya que a escala nacional es uno de los municipios con un descenso de la natalidad. Esto debe ser porque la población estudiantil mayoritariamente es dada a las niñas debido a que los niños son incorporados tempranamente a las actividades agrícolas, como un medio de ingreso familiar.

A ello también en las escuelas se han incorporado talleres de educación sexual desde sexto primaria, y los padres son capacitados en reuniones programadas para entregas de calificaciones.

La población económicamente activa en comparación entre los años 2014 y 2016 registra un incremento de 4,079 habitantes que se incorporan al mercado laboral, en el caso del salario mínimo agrícola, solamente incremento 362.87, si esto aparte de ser comparado entre años se compara entre el costo de la canasta básica alimentaría la cual registro un incremento de Q. 668.94, significa un incremento de 306.07 calculando casi 85% de incremento en relación al aumento del salario mínimo agrícola y la canasta básica vital que subió su costo a Q. 1,317.70, significa un incremento de Q. 954.83 es decir 175% en relación al incremento del salario mínimo agrícola, los costos no corresponden a las necesidades de los habitantes del municipio, esto deja gran diferencia, y se puede decir en relación al análisis de los indicadores económicos, que muy probablemente la pobreza extrema en este municipio su tendencia será al incremento, tal y como lo registra a nivel departamental.

En relación con los indicadores ambientales se puede observar que la humedad hace de un municipio agricultor donde se cultivan hortalizas, fresas, moras y alverja china, por las condiciones idóneas del tipo de suelo, el cultivo principalmente es exportado, el otro porcentaje es comercializado dentro del país. Se observa que Santa Apolonia cuenta con áreas boscosas, por cada persona se establece que se tiene 0.06 hectáreas.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LAS ALDEAS CHOANTONIO Y XECOHIL, CASERÍOS XECUBAL Y PACHAJ, SECTOR SAN LUCAS

En el presente capítulo se describirán los aspectos generales, el contexto social, económico y ambiental de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas del municipio de Santa Apolonia, así también los requerimientos de inversión que se identificaron en los centros poblados objeto de estudio, de acuerdo a cada uno de los contextos descritos.

2.1 ASPECTOS GENERALES

En el presente apartado se describen los antecedentes históricos, la división política administrativa y los aspectos culturales tales como el idioma y religión que practican los habitantes, así también el marco legal que rige en los centros poblados.

2.1.1 Antecedentes históricos

En el presente apartado se describe la etimología y fundación de los centros poblados objeto de estudio, la información se obtuvo a través de las entrevistas que se realizaron a los líderes comunitarios y ancianos de las comunidades. De acuerdo con la investigación que se realizó no existen datos por escrito de la fundación de los centros poblados.

2.1.1.1 Aldea Choantonio

Según las historias que se conservan en la comunidad, la calle principal fue utilizada como extravío para comerciantes, al pasar por la aldea se aparecía una sombra que se movía de forma rápida, para identificarla solicitaron la ayuda de un sacerdote maya, pero éste no pudo identificar nada, por lo que los comerciantes y la población solicitaron a la Diócesis de Sololá que les asignaran un sacerdote, debido que el municipio de Santa Apolonia no tenía; cuando el sacerdote oficiaba la misa en la Iglesia de Choantonio, la sombra apareció de nuevo, pero esta vez se desplazó despacio y el sacerdote logró identificar que era la silueta de San Antonio. Por lo anterior el significado de Choantonio es enfrente de San Antonio, Cho en kaqchikel significa frente.

El año de referencia de fundación de la aldea Choantonio es 1968, debido que se construyó su escuela la cual fue el centro de estudio para los caseríos Chiraxaj, Xecubal, Pachaj y la aldea Pacután.

En los siguientes incisos se abordará la historia de los caseríos que pertenecían a la aldea y las causas que ocasionaron la independización de estos, de los cuales Xecubal y Pachaj también son objeto de estudio para el desarrollo de la presente investigación.

2.1.1.2 Caserío Xecubal

Fue el primer caserío que se independizó de la aldea Choantonio en el año 1992, debido que el río que lo separaba de dicha aldea, no tenía puente construido, en época de invierno se dificultaba poder cruzarlo porque el caudal crecía demasiado, esto afectaba principalmente a los niños, porque no asistían con regularidad a la escuela, razón por la que se organizó la comunidad para construir su propia escuela y formar el Consejo Comunitario de Desarrollo.

Xecubal significa debajo de la planta de espinas, *XE* significa abajo y *CUBAL* es una planta de espinas que crecía entre la carretera del municipio de Santa Apolonia camino hacia el Caserío.

2.1.1.3 Caserío Pachaj

De acuerdo con las entrevistas que se realizaron a los representantes del COCODE del caserío, indicaron que la principal causa de separarse de la aldea Choantonio fue la distancia, 1.3 kilómetros, que se encuentran con la aldea, se les dificultaba asistir a las reuniones o actividades que esta organizaba y recibir beneficios de los proyectos, por ejemplo, cuando la aldea gestionó el proyecto de la energía eléctrica, agua potable, entre otros, la cobertura no llegó al caserío. Por lo que, en el año 1999, se organizaron para crear su propio COCODE y poder gestionar proyectos, es así como se convirtió en el segundo caserío en independizarse de la aldea.

Pachaj significa: *entre pinos*, en kaqchikel *pa* significa entre y *chaj* pinos. El caserío fue integrado por una familia de apellido Cuy, razón por lo que es conocido como el caserío de los Cuy.

Finalmente, el tercer caserío en independizarse de la aldea Choantonio fue Chiraxaj por la distancia con la aldea, el crecimiento de la población y la dificultad que también presentaba el cruzar un río para poder llegar a la escuela.

Cabe indicar que la municipalidad de Santa Apolonia, reconoce al COCODE de los caseríos, para gestionar los proyectos en beneficio a la comunidad, sin embargo, en el sentido geográfico pertenecen a la aldea Choantonio.

2.1.1.4 Aldea Xecohil

La aldea Xecohil no tiene fecha exacta de cuando se fundó, sin embargo, los líderes comunitarios tienen como referencia la fundación de la escuela en el año 1982.

Según las historias que conservan los habitantes, Xecohil significa *donde pasaron los mayas*, debido que fue utilizado como camino para llegar a Iximché, en el sector II se encuentra una estela, que fue utilizada como garita para dirigirse hacia ese lugar.

El caserío Xesajbin perteneció a la aldea Xecohil, debido al crecimiento de la población, decidieron en el año 2006 crear el COCODE y con ello gestionar los proyectos en la Municipalidad.

La municipalidad de Santa Apolonia reconoce a Choantonio y Xecohil en la categoría de aldea.

2.1.1.5 Sector San Lucas

Pertenece al área urbana del municipio, se fundó aproximadamente en el año de 1996, la razón principal de independencia de la cabecera fue por las necesidades que tenían los

pobladores de proyectos como energía eléctrica, agua potable y drenajes, por lo que crearon el COCODE para agilizar la gestión de dichos proyectos.

2.1.2 División política y administrativa

A continuación se desarrollará la estructura de cómo está dividido cada centro poblado y la organización del gobierno local.

2.1.2.1 División política

A continuación se presenta la estructura política, de las aldeas Choantonio y Xecohil, así también del caserío Xecubal.

Respecto al caserío Pachaj y sector San Lucas a octubre del año 2016, mes en que se realizó la investigación, los representantes del COCODE indicaron que no existe división política en estos dos poblados, debido a la mínima cantidad de habitantes que tienen. En la siguiente tabla se puede observar la división política de cada uno de los centros poblados.

Tabla 4
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
División política
Años: 2002 y 2016

No.	Nombre	Censo 2002	Censo 2016
1	Choantonio	Aldea	Aldea
1.1	Chiraxaj	Caserío de Choantonio	Caserío independiente
1.2	Pachaj	Caserío de Choantonio	Caserío independiente
1.3	Xecubal	Caserío de Choantonio	Caserío independiente
1.4	Mindiz	-	Sector
1.5	Aju	-	Sector
1.6	Miza	-	Sector
1.7	Chocojay	-	Sector
1.8	Mercar	-	Sector
2	Xecohil	Aldea	Aldea
2.1	Xesajbin	Caserío de Xecohil	Caserío independiente
3.1	Sector Escuela	-	Sector
2.2	Sector 1	Sector	Sector
2.3	Sector 2	Sector	Sector
2.4	Sector 3	Sector	Sector

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

No.	Nombre	Censo 2002	Censo 2016
3	Xecubal	Caserío de Choantonio	Caserío
3.2	Sector Iglesia	-	Sector
3.3	Sector Pachaj	-	Sector
4	Pachaj	Caserío de Choantonio	Caserío
5	San Lucas	-	Sector

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

➤ **Aldea Choantonio**

Los caseríos de la aldea Choantonio, iniciaron a independizarse desde 1992, tema que se abordó en los antecedentes históricos. Sin embargo, en el censo 2002 aparecen como parte de la aldea, debido que la municipalidad de Santa Apolonia continúa considerándolos geográficamente parte de la misma.

Según la información de los líderes comunitarios a través de las entrevistas, el nombre de los sectores de la aldea es dado de acuerdo con los apellidos de las familias que residen en los mismos.

➤ **Aldea Xecohil**

En el año 2006 el caserío Xesajbin se independizó de la aldea. Para el año 2016 la división política de la aldea está en sectores, los cuales se identifican de la siguiente manera: sector I: familias Ramón y Acquic; sector II: familias Apen, Martín y Mush y sector III: familias Tol, Morales y Cuy. En el mapa 4 se observa las colindancias y la ubicación de los sectores.

➤ **Caserío Xecubal**

El caserío se encuentra dividido en tres sectores, los cuales son: sector de la Escuela, sector de la Iglesia y sector entrada a Pachaj, fue así como fueron identificados al momento de instalar el sistema energía eléctrica.

➤ **Caserío Pachaj y Sector San Lucas**

Estos centros poblados debido que la cantidad de habitantes que tienen es pequeña, no han definido una división política.

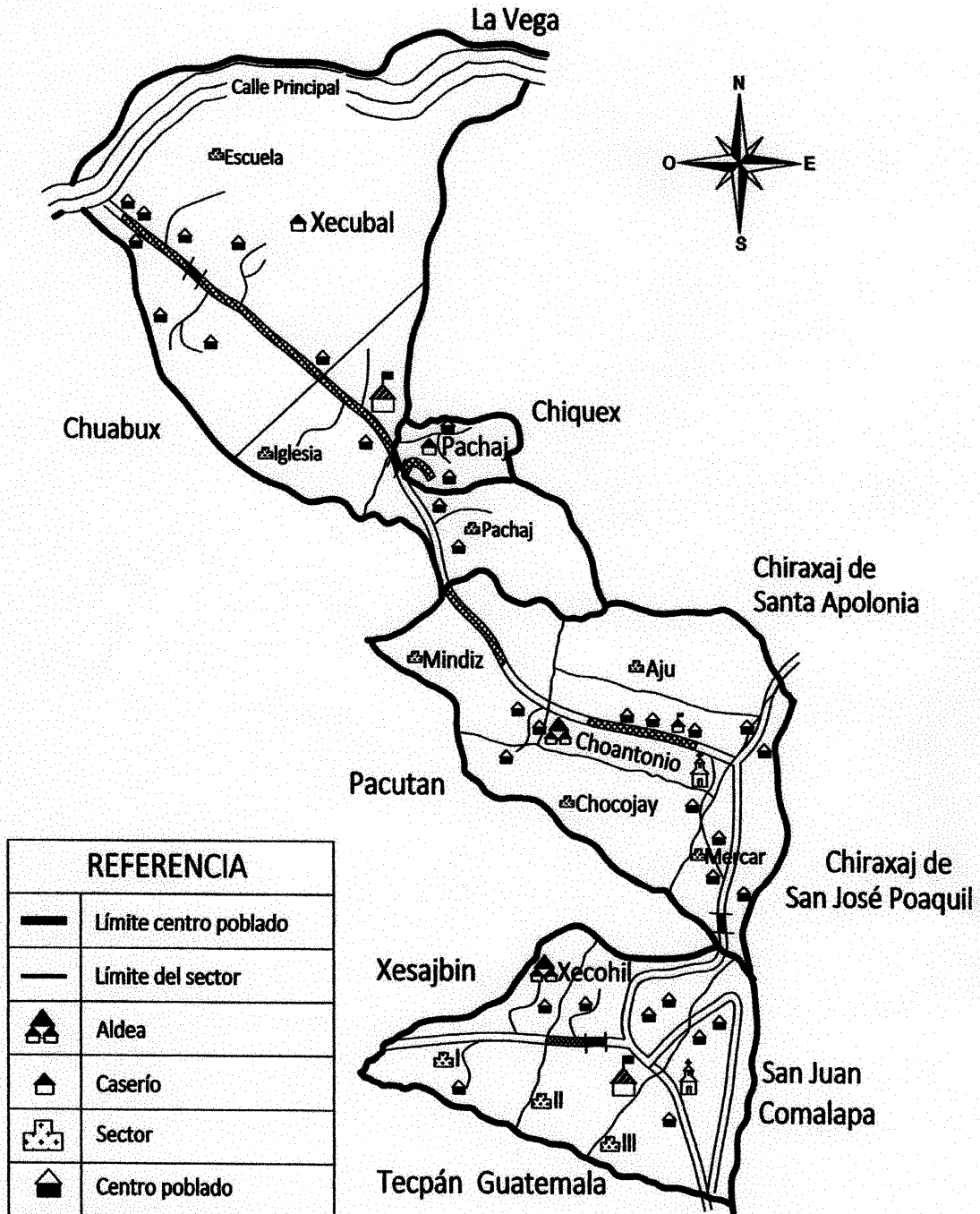
En las siguientes páginas se presentan los mapas 4 y 5 de la división política de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, cabe indicar que debido a la ubicación del Sector San Lucas el mapa se presenta por separado de los otros cuatro centros poblados.

2.1.2.2 División administrativa

La autoridad máxima de las dos aldeas, dos caseríos y el sector es el Consejo Comunitario de Desarrollo, en cada poblado existe un COCODE, el cual está integrado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y tres vocales, quienes tienen como función principal, gestionar proyectos que sean de beneficio para la comunidad.

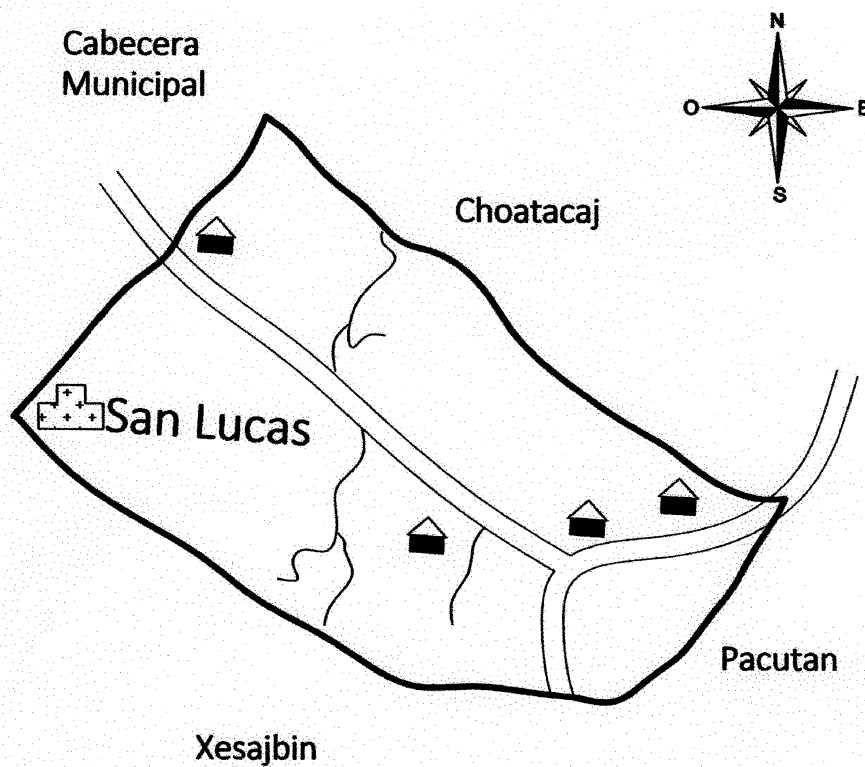
En segundo plano se encuentra el alcalde auxiliar, cabe indicar que cada uno de los centros poblados posee alcalde auxiliar, quien dentro de sus funciones es mantener el orden en la comunidad y asistir a reuniones municipales para trasladar información al COCODE y a la población, quien a su vez cuenta con tres ministriles su función consiste en apoyar al alcalde auxiliar cuando sea requerido.




Mapa 4
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
División política
Año: 2016



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

Mapa 5
Sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
División política
Año: 2016



REFERENCIA	
	Límite centro poblado
	Sector
	Centro poblado

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

En el mapa cuatro se observa la división política de las aldeas y caserío objetos de la caracterización y el mapa cinco contiene la estructura y colindancias del sector San Lucas, debido a que este último es parte de la división política del municipio.

2.1.3 Localización y extensión geográfica

Los cinco centros poblados, pertenecen al municipio de Santa Apolonia del departamento de Chimaltenango. A continuación se describe las colindancias, altitud, longitud y principales vías de acceso de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas.

2.1.3.1 Aldea Choantonio

Está ubicada en la región noreste del Municipio, colinda al norte con el caserío Chiraxaj, al sur con la aldea Pacután, al este con el caserío Chiraxaj del municipio de San José Poaquil y al oeste con el caserío Pachaj. El centro de la aldea es la escuela, se ubica con una latitud de $14^{\circ} 47'33''$ y una longitud de $90^{\circ} 56'38''$ a 2,344 metros de altura sobre el nivel del mar, la extensión territorial es de siete kilómetros cuadrados

La principal vía de acceso es por la carretera que conduce de la cabecera municipal por el sur-este a 4 kilómetros; la misma es de terracería, únicamente está asfaltada el área donde se ubica la escuela.

2.1.3.2 Caserío Xecubal

El caserío colinda al norte con el caserío Pachaj, al sur con la aldea Pacután, al este con caserío Chiraxaj, al oeste con caserío La Vega del Municipio.

El centro del caserío es la Escuela, se ubica con una latitud de $14^{\circ} 47'39''$ y una longitud de $90^{\circ} 57'38''$ a 2,252 metros de altura sobre el nivel del mar, la extensión territorial es de dos kilómetros cuadrados. La principal vía de acceso es por la carretera que conduce de la cabecera municipal por el sur este a dos kilómetros, la carretera es principalmente de terracería.

2.1.3.3 Caserío Pachaj

El caserío Pachaj colinda al norte con el caserío La Vega, al sur con la aldea Pacután, al este con caserío Chiraxaj, al oeste con caserío Xecubal del Municipio.

El caserío está ubicado a una latitud de $14^{\circ} 47'45''$ y una longitud de $90^{\circ} 57'17''$. a 2,296 metros de altura sobre el nivel del mar, la extensión territorial es 0.3 kilómetros cuadrados. La principal vía de acceso al caserío, es por la carretera que conduce de la cabecera municipal por el sur-este a 2.6 kilómetros.

2.1.3.4 Aldea Xecohil

Colinda al norte con la aldea Choantonio, al sur con la aldea Pacután, los caseríos San Lucas y Xesajbin, al este con los municipios de San Juan Comalapa y Tecpán Guatemala, al oeste con Tecpán Guatemala. El centro de la aldea es la escuela, se ubica con una latitud de $14^{\circ} 46' 39''$ y una longitud de $90^{\circ} 56'58''$ a 2,313 metros de altura sobre el nivel del mar, la extensión territorial es de cinco kilómetros cuadrados.

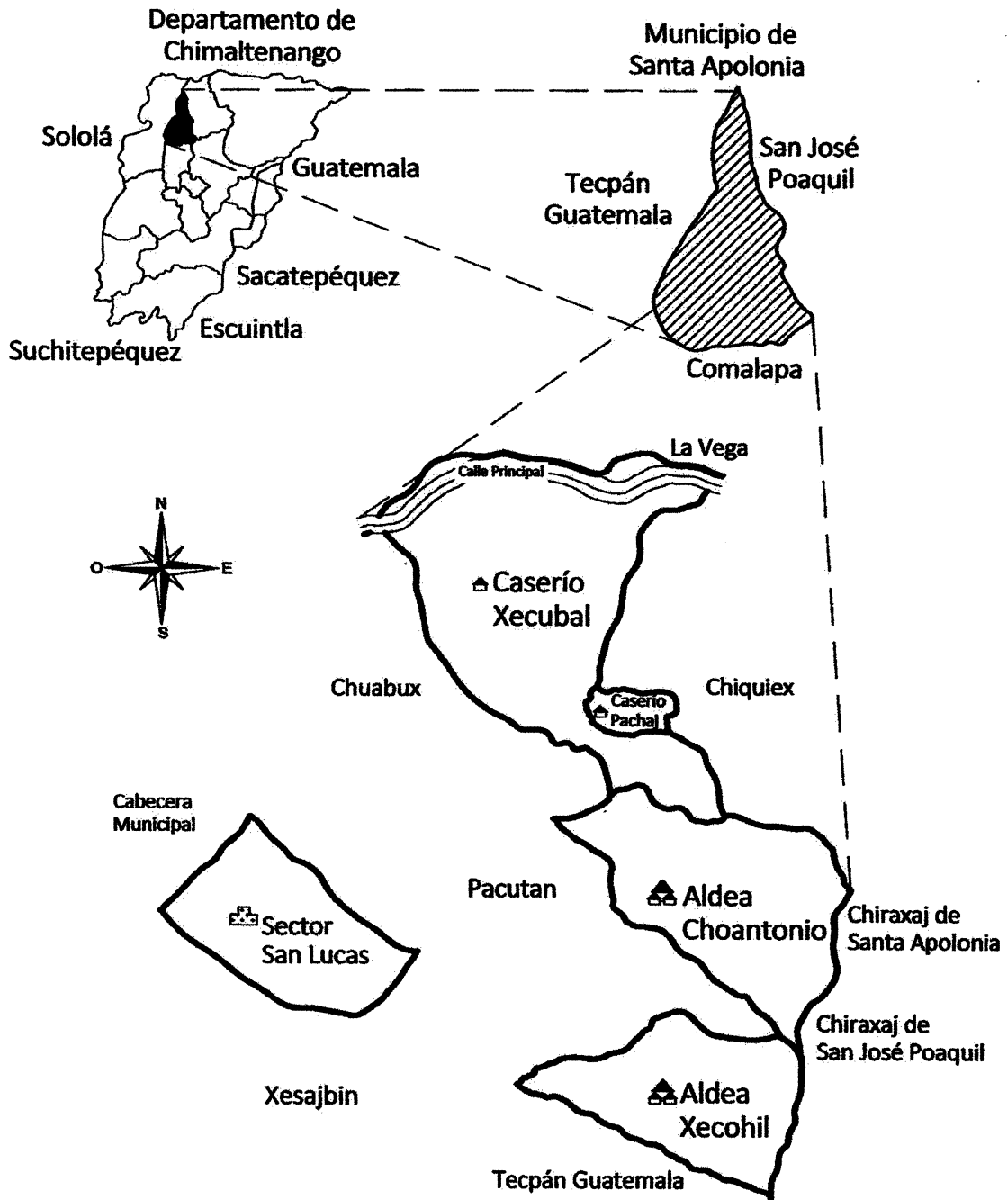
La carretera que conduce a la aldea está a 3.3 kilómetros al sur desde la cabecera municipal, otras vías de acceso son extravío de terracería en la aldea Choantonio conduce al sector II, por el municipio de Tecpán Guatemala está la carretera que recorre la aldea Panimacoj para llegar al sector III.

2.1.3.5 Sector San Lucas

El sector colinda al norte con la cabecera municipal, al sur con el caserío Xesajbin, al este con Pacután y al oeste con Choatacaj; está ubicado a una latitud de $14^{\circ} 47' 7''$ y una longitud de $90^{\circ} 58'26''$ a 2,318 metros. de altura sobre el nivel del mar, la extensión territorial del sector es de 0.5 kilómetros cuadrados.

En el mapa seis se presenta la localización geográfica de los cinco centros poblados.

Mapa 6
Aldea Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Localización y extensión
Año: 2016



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

En el mapa anterior se observa que la aldea Choantonio, caseríos Xecubal y Pachaj se localizan a la región noreste de Santa Apolonia, la aldea Xecohil al sur, en cuanto al sector San Lucas se ubica al sureste de la cabecera municipal.

2.1.4 Aspectos culturales

En el presente apartado se describen las principales costumbres y tradiciones, idioma, religión y espacios deportivos de los cinco centros poblados. Se observó que en los centros poblados existen las mismas costumbres y tradiciones, por lo que se describen a continuación de forma conjunta.

2.1.4.1 Traje típico

El traje típico de las mujeres del municipio consiste en un corte de color azul con líneas blancas horizontales, faja de color rojo combinado con líneas anaranjadas y güipil de color blanco con bordados multicolor; los hombres utilizaban camisa y pantalón de color blanco, faja roja, chaqueta de color negro y caites.

Sin embargo, en los centros poblados objeto de estudio ya no se utiliza el traje típico del municipio, este ha sido sustituido por güipil tipo blusas que son elaborados por las amas de casa, entre otros.

2.1.4.2 Gastronomía

La comida tradicional que preparan para actividades como: bodas y celebración de la primera semana de nacidos es el pulique, cabe indicar que en los últimos años han iniciado a preparar el estofado, acompañado de tamales blancos.

2.1.4.3 Temazcal

Es una pequeña construcción elaborada con adobe o block, el cual es utilizado para tomar baños de vapor especialmente las mujeres en estado de gestación a partir del quinto mes. Es costumbre en los centros poblados dejar la placenta dentro del mismo, para retirar sus cenizas ocho días después y conservarlas en un lugar seguro.

Cuando un integrante de la comunidad fallece existen personas encargadas de preparar el cuerpo dentro del temazcal. La comunidad católica adornan el interior y exterior del temazcal para celebrar el 26 de julio el día de Santa Ana y se reúnen en su alrededor para realizar un almuerzo.

2.1.4.4 Feria patronal

La aldea Choantonio es el único centro poblado que tiene feria patronal, la cual celebran el 13 de junio en honor a San Antonio, debido que más de 90% de sus habitantes profesan la religión evangélica, la celebración de la feria no tiene tanto reconocimiento; en la iglesia católica la actividad con más relevancia que se realiza es una misa en honor a su patrono, cabe indicar que para el resto de los pobladores es un día normal.

2.1.4.5 Deportes

Los centros poblados que cuentan con una cancha deportiva son las aldeas Choantonio y Xecohil, en las cuales realizan las diferentes actividades deportivas, principalmente partidos de foot ball, que programan una vez al mes los COCODE

Con relación a los dos caseríos y al sector, para participar de alguna actividad deportiva, deben dirigirse a la cancha deportiva que existe en el Municipio y solicitar que se las renten el cual tiene un costo de Q150 por hora.

2.1.4.6 Idioma

Del censo realizado en los cinco poblados se determinó que 89.6% de la población su idioma materno es el Kaqchikel y como segundo idioma el español, esto les facilita la comunicación con personas que solamente hablan el según idioma.

2.1.4.7 Religión

La religión que principalmente profesan los habitantes es evangélica, se observó que en las aldeas 60% son evangélicas, en los caseríos más del 92% de los habitantes indicaron ser evangélicos, debido a esto únicamente tienen iglesias evangélicas.

Respecto al sector San Lucas debido que pertenece al casco urbano, no posee ninguna iglesia y 74% de los habitantes indicaron profesar la religión evangélica, estos acuden a las iglesias que hay en el Municipio.

2.1.5 Marco legal comunitario

En cuanto al marco legal comunitario, se estableció que cada centro poblado tiene un COCODE y también un alcalde auxiliar los cuales se rigen bajo la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural y su respectivo reglamento, así también por la Constitución Política de la República de Guatemala vigente.

2.2. CONTEXTO SOCIAL

Para desarrollar el contexto social de los centros poblados, en los siguientes incisos se describe la variable principal población, pobreza, como también la cobertura educativa y de salud.

2.2.1 Población

En este punto se describen los principales elementos de la población, debido que esta variable constituye el principal recurso que tiene toda sociedad, es de suma importancia realizar su caracterización para cada centro poblado.

Para comprender la situación de la población de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas se analizará la edad, sexo, grupo étnico, composición de la Población Económicamente Activa –PEA– y la identificación de los ingresos.

2.2.1.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para una mejor comprensión de la población total y número de hogares, se presenta a continuación el cuadro cinco con el consolidado de los cinco centros poblados, la información es del censo 2002 y del realizado en el período de la investigación año 2016.

Cuadro 5
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población total y número de hogares
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Censo 2002				Censo 2016			
	Población total	%	Número de hogares	%	Población total	%	Número de hogares	%
Choantonio	278	21	41	20	456	22	92	22
Xecohil	603	45	92	45	916	43	184	43
Xecubal	286	21	47	23	495	23	106	25
Pachaj	175	13	25	12	120	6	23	5
San Lucas	-	-	-	-	123	6	23	5
Total	1,342	100	205	100	2,110	100	428	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

➤ **Aldea Choantonio**

La población de la aldea en el año 2016 aumentó 178 habitantes y 51 hogares, respecto al censo 2002, con una tasa de crecimiento de 3.5%.

➤ **Aldea Xecohil**

La tasa de crecimiento anual de la aldea es 3%, la población incremento 316 habitantes en el 2016 respecto al 2002 y los hogares aumentaron 100%.

➤ **Caserío Xecubal**

Es el centro poblado que más crecimiento de población presenta en los últimos 14 años, con 4% de tasa de crecimiento, la población aumentó 73% en el 2016 respecto al 2002, los hogares en la comunidad aumentaron en 200%. En consecuencia, de que familias que pertenecían al caserío Pachaj se anexaron al territorio de Xecubal por los beneficios que obtienen de los proyectos que gestiona el COCODE y para obtener el derecho que los hijos puedan asistir a la escuela de este centro poblado.

➤ **Caserío Pachaj**

La población del caserío ha disminuido 31%, de acuerdo a la información que indicó el representante del COCODE el decremento de la población se originó debido a que los

populadores, con el propósito de recibir cobertura de los servicios básicos y beneficios de proyectos que se realizaban en el caserío Xecubal se vieron en la necesidad de adherirse debido a la cercanía a este. En el censo realizado en octubre 2016 se identificó que las viviendas aledañas al caserío Pachaj pertenecían al caserío Xecubal.

➤ Sector San Lucas

Pertenece al casco urbano por lo que no existen estadísticas de población, en el XI censo nacional de población y VI de habitación que realizó el INE en el año 2002, el sector fue incluido en los datos de la cabecera municipal. De acuerdo con el censo que se efectuó durante el trabajo de investigación el sector tiene 123 habitantes y 17 hogares.

2.2.1.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Para el análisis de estos indicadores se detalla con información del XI censo nacional de población y VI de habitación del año 2002 y del censo que se realizó en el mes de octubre año 2016, en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas.

Cuadro 6
Aldeas Choantonio y Xecohil
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio				Xecohil			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>								
Masculino	139	50	223	49	287	48	458	50
Femenino	139	50	233	51	316	52	458	50
Total	278	100	456	100	603	100	916	100
<u>Población por grupo étnico</u>								
Indígenas	278	100	440	96	595	99	902	98
No indígenas	-	-	16	4	8	1	14	2
Total	278	100	456	100	603	100	916	100
<u>Población por área geográfica</u>								
Urbana	-	-	-	-	-	-	-	-
Rural	278	100	456	100	603	100	916	100
Total	278	100	456	100	603	100	916	100

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Choantonio				Xecohil			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por edad								
00 a 06	77	28	97	21	141	23	209	23
07 a 14	52	19	87	19	151	25	213	23
15 a 64	137	49	252	55	294	49	473	52
65 y más	12	4	20	5	17	3	21	2
Total	278	100	456	100	603	100	916	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

➤ **Aldea Choantonio**

La población femenina en la aldea supera a la población masculina, en el año 2016 en las edades de 0 a 6 y de 65 años en adelante, hay más hombres que mujeres; en la investigación que se realizó, se determinó que han nacido más varones sin embargo, son los que tienden a fallecer en los primeros años de vida, respecto a las mujeres, sucede lo contrario en las mujeres mayores de 65 años, por la cantidad de hijos que tiene una mujer su estado de salud después de los 50 años, tiende a deteriorarse. Debido que es área rural las personas no tienen la costumbre de asistir a controles médicos, razón por la cual la mujer es vulnerable a fallecer después de los 50 años.

Respecto al grupo étnico, como se indicó anteriormente, el origen de la población del municipio es Kaqchikel, en el censo 2002 se identificó como indígena 100% de los habitantes, en el 2016 del total de la población 4% indicó ser no indígena, en los últimos años han llegado a residir en la aldea personas de otros municipios o departamentos, que en su pertenencia étnica no consideran indígenas.

En la aldea la población en edad dependiente, en el 2002 representaba 51% de la población total, se observa que en el 2006 está se redujo en 6% y la población en edad de trabajar aumentó en igual porcentaje.

➤ **Aldea Xecohil**

En la aldea la población por sexo, está distribuida equitativamente de acuerdo a datos del censo 2002 y el censo que se realizó durante el mes de octubre 2016 para la investigación. Debido que la aldea es un área totalmente rural, la población mayoritaria es indígena.

La población en edad de trabajar aumentó 6% en el 2016 en relación al censo realizado en el año 2002. Sin embargo, 10% de la población femenina supera a la población masculina, es decir que hay más mujeres en edad productiva y/o amas de casa, por lo que la fuerza de trabajo se reduce en esta comunidad.

➤ **Caseríos Xecubal y Pachaj**

La población del caserío Xecubal tiene similares características a las descritas anteriormente de las aldeas Choantonio y Xecohil.

El caserío Pachaj cuenta con población relativamente joven; de acuerdo con los datos del censo que se realizó, se determinó que las mujeres de mayor edad tienen 58 años y los hombres 60 años.

A continuación, se presenta el siguiente cuadro con los datos de población de los dos caseríos.

Cuadro 7
Caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Xecubal				Pachaj			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo								
Masculino	139	49	239	48	84	48	59	49
Femenino	147	51	256	52	91	52	61	51
Total	286	100	495	100	175	100	120	100

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Xecubal				Pachaj			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por grupo étnico								
Indígenas	285	100	481	97	175	100	120	100
No indígenas	1	-	14	3	-	-	-	-
Total	286	100	495	100	175	100	120	100
Población por área geográfica								
Urbana	-	-	-	-	-	-	-	-
Rural	286	100	495	100	175	100	120	100
Total	286	100	495	100	175	100	120	100
Población por edad								
00 a 06	77	27	101	20	54	31	27	23
07 a 14	65	23	108	22	50	29	25	20
15 a 64	135	47	267	54	69	39	68	57
65 y más	9	3	19	4	2	1	-	-
Total	286	100	495	100	175	100	120	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

➤ Sector San Lucas

De los cinco centros poblados, el sector San Lucas es el que posee mayor población masculina, por 2% más, ante la población femenina. Debido que pertenece a la cabecera municipal es un área urbana y el porcentaje de las personas que se identifican como no indígenas aumentó respecto a los demás.

La población en edad de trabajar concentra 52% de la población total, lo cual se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 8
Sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población por sexo, grupo étnico, área geográfica y edad
Año: 2016

Descripción	Censo 2016	
	Habitantes	%
Población por sexo		
Masculino	63	51
Femenino	60	49
Total	123	100

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2016	
	Habitantes	%
Población por grupo étnico		
Indígenas	105	85
No indígenas	18	15
Total	123	100
Población por área geográfica		
Urbana	123	100
Rural	-	-
Total	123	100
Población por edad		
00 a 06	22	18
07 a 14	34	28
15 a 64	64	52
65 y más	3	2
Total	123	100

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

2.2.1.3 Densidad poblacional

Es la cantidad de habitantes con relación al territorio (kms²), en los cinco centros poblados la densidad es baja. Relación que se observa en la siguiente tabla.

Tabla 5
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Densidad de la población
Años: 2002 y 2016

	Año 2002	Año 2016
Aldea Choantonio		
Población	278	456
Extensión territorial km ²	7	7
Densidad poblacional	40	65
Aldea Xecohil		
Población	603	916
Extensión territorial km ²	5	5
Densidad poblacional	121	183
Caserío Xecubal		
Población	286	495
Extensión territorial km ²	2	2
Densidad poblacional	143	248
Caserío Pachaj		
Población	175	120
Extensión territorial km ²	0.3	0.3
Densidad poblacional	583	400

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

	Año 2002	Año 2016
Sector San Lucas		
Población	----	123
Extensión territorial km ²	----	0.5
Densidad poblacional	----	246

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo con la anterior tabla, los centros poblados que más habitantes registran son la aldea Xecohil y el caserío Xecubal en relación con los otros. Sin embargo, por ser áreas rurales son comunidades que no tienen una alta población, lo cual se observa por la baja densidad poblacional que existe en cada uno de ellos.

2.2.1.4 Población Económicamente Activa –PEA–

De acuerdo con el INE se considera como población económicamente activa al grupo de personas que durante el período en que se efectuó el censo realizan algún tipo de actividad económica, están dispuestos a trabajar o en búsqueda del mismo. Para establecer la PEA se toma como referencia a las personas de 15 a 64 años.

La población total económicamente activa de los poblados para el mes de octubre del año 2016 es: aldea Choantonio 55.26%, aldea Xecohil 51.63%, caserío Xecubal 53.93%, caserío Pachaj 56.66% y sector San Lucas 53.65%.

En el siguiente cuadro se presenta la PEA por género, área geográfica y actividad productiva, con datos del Censo realizado en el año 2002 y año 2016.

Cuadro 9
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población económicamente activa -PEA-
Año: 2016

Descripción	Censo 2002	%	Año 2016	%
<u>Aldea Choantonio</u>				
Sexo				
Masculino	102	49	133	53
Femenino	105	51	119	47
Total	207	100	252	100
Área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	207	100	252	100
Total	207	100	252	100
Actividad productiva				
Agrícola	71	88	86	54
Pecuario	3	4	35	22
Artesanal	3	4	11	7
Agroindustrial	-	-	-	-
Servicios	2	3	19	12
Comercio	1	1	8	5
Total	80	100	159	100
<u>Aldea Xecohil</u>				
Sexo				
Masculino	216	47	249	53
Femenino	241	53	224	47
Total	457	100	473	100
Área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	457		473	100
Total	457		473	100
Actividad productiva				
Agrícola	149	96	144	71
Pecuario	3	2	14	7
Artesanal	1	1	18	9
Agroindustrial	1	1	2	1
Servicios	-	-	18	9
Comercio	-	-	7	3
Total	154	100	203	100
<u>Caserío Xecubal</u>				
Sexo				
Masculino	95		142	53
Femenino	107		125	47
Total	202		267	100
Área geográfica				
Urbana	-	-	-	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002	%	Año 2016	%
<u>Caserío Xecubal</u>				
Rural	-	-	267	100
Total	202		267	100
Actividad productiva				
Agrícola	53	84	99	70
Pecuario	6	10	17	12
Artesanal	3	4	10	7
Agroindustrial	-	-	-	-
Servicios	1	2	10	7
Comercio	-	-	6	4
Total	63	100	142	100
<u>Caserío Pachaj</u>				
Sexo				
Masculino	59	50	38	56
Femenino	59	50	30	44
Total	118	100	68	100
Área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	118	100	68	100
Total	118	100	68	100
Actividad productiva				
Agrícola	42	81	27	54
Pecuario	6	12	13	26
Artesanal	3	6	9	18
Agroindustrial	-	-	-	-
Servicios	1	1	1	2
Comercio	-	-	-	-
Total	52	100	50	100
<u>Sector San Lucas</u>				
Sexo				
Masculino	-	-	30	45
Femenino	-	-	36	55
Total			66	100
Área geográfica				
Urbana	-	-	-	-
Rural	-	-	66	100
Total			66	100
Actividad productiva				
Agrícola	-	-	8	27
Pecuario	-	-	13	42
Artesanal	-	-	2	8
Agroindustrial	-	-	2	5
Servicios	-	-	5	15
Comercio	-	-	1	3
Total			31	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

➤ **Por género**

En los caseríos Pachaj y Xecubal; las aldeas Xecohil y Choantonio 53% de la PEA lo integran los hombres y 47% las mujeres, en cuanto al sector San Lucas es el único donde las mujeres integran mayormente la PEA con 55% del total de la población en edad de trabajar y los hombres son 45%.

➤ **Por actividad productiva**

La actividad agrícola es la que mayor participación tiene en los cinco centros poblados, los hombres son los que más se incorporan en este proceso. En las actividades pecuarias y artesanales tienen participación principalmente las mujeres, derivado que son actividades que se desarrollan desde el hogar.

Los centros poblados que tienen participación laboral en la actividad agroindustrial son el sector San Lucas y la aldea Xecohil, debido a la cercanía que tienen estos con el municipio de Santa Apolonia y Tecpán Guatemala, la población tiene facilidad de viajar e incorporarse a esta actividad.

Cabe indicar que las mujeres que laboran en la actividad de servicios, se dedican a trabajos domésticos que realizan principalmente en la cabecera del municipio o a la elaboración de tortillas eventualmente, para llevar un ingreso extra a sus hogares. En cuanto a los hombres, trabajan en los restaurantes del municipio de Tecpán Guatemala.

2.2.2 Pobreza

De acuerdo con el censo que se realizó, a continuación, se presenta el resultado de los niveles de pobreza en que se identificaron en los centros poblados.

Tabla 6
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Niveles de pobreza
Año: 2016

Centros poblados	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Pobreza total %	No pobres %
Choantonio	80	11	91	9
Xecohil	91	9	100	---
Xecubal	88	9	97	3
Pachaj	96	---	96	4
San Lucas	68	27	95	5

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

En los cinco centros poblados existen altos índices de pobreza, derivado a que las familias no son propietarias de los medios de producción, específicamente de la tierra, por esa razón se ven obligados a trabajar como jornaleros quienes tienen ingresos de Q. 40.00 por jornal.

2.2.2.1 Pobreza extrema

El centro poblado más representativo respecto a la pobreza extrema es el caserío Pachaj, derivado que 96% de su población tiene un ingreso menor a Q. 2,396.00 mensuales y el costo de la canasta básica alimenticia supera los mismos; en similares condiciones se encuentra la aldea Xecohil con 91%; los otros centros poblados denotan las mismas características.

2.2.2.2 Pobreza no extrema

Las personas que tienen un ingreso mayor a Q. 2,396.00 pero menor a Q. 4,258.00, están en la capacidad de cubrir el costo de la canasta básica alimenticia, pero no la canasta básica vital, se determinó que en la aldea Choantonio, Xecohil, el caserío Xecubal 9, 10 y 11 de cada 100 personas respectivamente se encuentran en este nivel de pobreza y en el sector San Lucas 27 de cada 100.

2.2.2.3 Pobreza total

En los cinco centros poblados se determinó que existe alto porcentaje de pobreza, principalmente en la aldea Xecohil 100% de la población está en situación de pobreza, caserío Xecubal 97%, caserío Pachaj 96% de su población, sector San Lucas 95%, aldea Choantonio tiene una pobreza total de 91%.

2.2.3 Educación

La educación es uno de los pilares más importantes y necesarios para el desarrollo de las comunidades del país. El segundo Objetivo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas –ONU– es “Lograr la enseñanza primaria universal” y es una de las metas que tiene el Ministerio de Educación.

Respecto a las cuotas escolares el artículo 74 de la Constitución de la República de Guatemala indica que los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

Se determinó en las tres escuelas que la educación es gratuita y los alumnos gozan de los siguientes beneficios que se describen a continuación.

- ✓ Beneficio de gratuidad consiste en entregar a cada escuela el valor de Q. 20.00 por alumno, dos veces al año, que se utilizan para fotocopias de exámenes, enseres de limpieza, fotocopias de otros documentos necesarios para impartir clases, entre otros.
- ✓ La valija didáctica es un beneficio que se entrega a cada maestro en efectivo por un monto de Q. 220.00, que utilizan para compra de marcadores para pizarrón, almohadillas, papelería, útiles y materiales necesarios para los docentes, entre otros.
- ✓ La refacción escolar es un aporte del Ministerio de Educación que consiste en entregar a cada escuela la cantidad de Q. 2.08 por niño inscrito, se utiliza para la compra de

insumos necesarios para preparar alimentos, al elaborar la refacción es necesaria la participación de los padres de familia, para tal efecto los establecimientos educativos realizan una programación donde calendarizan los días para cocinar, se observó que cada día preparan un menú diferente, por lo regular se alimenta a los alumnos con: avena mosh, incaparina, corazón de trigo, campechanas, plátano cocido, tostadas, atol de haba, fideos cocidos, pirujos, chow mein, atol de arroz con chocolate, entre otros.

En el caso de los útiles escolares se estableció que el Ministerio de Educación entrega la cantidad de Q. 55.00 al establecimiento educativo por alumno inscrito, dicho monto lo traslada por medio de un cheque del Banco de Desarrollo Rural, con los fondos los directores del plantel compran lo básico a los proveedores, para que los niños puedan recibir clases. Los principales útiles que adquieren son: cuadernos, lápices, lapiceros, crayones y un diccionario en español.

2.2.3.1 Infraestructura educativa

En los cinco centros poblados objeto de estudio, en el año 2016 existían tres escuelas que se encuentran ubicadas en aldeas Choantonio, Xecohil y caserío Xecubal, en estas se imparten educación preprimaria y primaria, corresponden al sector oficial del área rural, no se observó ninguna por cooperativa o del sector privado, ninguno de los establecimientos brinda educación básica y diversificada. En el caserío Pachaj y sector San Lucas no hay planteles escolares y los niños que ahí residen deben asistir a los centros educativos más cercanos.

Según la investigación que se realizó en octubre del año 2016, las fechas de fundación de las escuelas son las siguientes:

- ✓ Escuela Oficial Rural Mixta Choantonio enero 1968.
- ✓ Escuela Oficial Rural Mixta Xecohil enero 1982.
- ✓ Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal enero 2003.

Se presenta el cuadro 10 de la infraestructura con la que cuentan los establecimientos educativos en los centros poblados.

Cuadro 10
Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Escuelas Oficiales Rurales Mixtas de Choantonio, Xecohil y Xecubal
Infraestructura educativa
Años: 2015 y 2016

Sector oficial, área rural				
Niveles	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Total
<u>Año 2015</u>				
Preprimaria y primaria	1	1	1	3
<u>Año 2016</u>				
Preprimaria y primaria	1	1	1	3

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico 2015 del plantel educativo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La Escuela Oficial Rural Mixta Choantonio, se encuentra ubicada a cuatro kilómetros del municipio de Santa Apolonia, a un lado de la carretera principal de Choantonio. Posee cuatro salones donde se imparten clases de preprimaria y primaria, laboratorio de computación, dos cocinas que utilizan los padres para elaborar la refacción, dos bodegas donde guardan los escritorios en mal estado y una cancha polideportiva.

Se observó, que la escuela carece de agua para distribuir a los sanitarios y para realizar limpieza en las instalaciones, para cubrir esta necesidad los padres de los alumnos se organizan para llevar la misma en cubetas o tinajas, la pintura se encuentra en malas condiciones, los tableros de la cancha de baloncesto se encuentran rotos, los pizarrones están en el suelo y en malas condiciones, los escritorios están en buen estado y cada alumno tiene uno, no tienen drenajes y utilizan pozos ciegos para los sanitarios y lavamanos, el plantel tiene energía eléctrica.

La Escuela Oficial Rural Mixta Xecohil se encuentra ubicada a 3.3 kilómetros del municipio de Santa Apolonia, tiene un anexo a una distancia de cinco metros, los separa la

carretera principal de Xecohil. El edificio principal cuenta con siete salones dentro de los cuales está la dirección y cuatro aulas donde se imparten clases de tercero a sexto primaria, una bodega, un laboratorio de computación y un salón de usos múltiples en el segundo nivel. El anexo tiene tres aulas, donde se imparten clases de nivel preprimaria, primero y segundo primaria, también tienen una bodega donde almacenan escritorios en mal estado. No tienen drenajes, los sanitarios y lavamanos utilizan pozo ciego para las aguas negras, tienen agua entubada y energía eléctrica.

Se observó que el mobiliario y equipo es insuficiente, solo cuenta con 184 escritorios para atender 205 estudiantes de acuerdo con las estadísticas que posee la supervisión educativa para el año 2016. Los escritorios y las puertas de los salones se encuentran deteriorados, los pizarrones están rotos, la cancha de baloncesto no tiene tableros, en total tienen 16 computadoras de las cuales únicamente dos están en buen estado.

La Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal se encuentra ubicada a dos kilómetros del municipio de Santa Apolonia, el edificio principal está a 80 metros de distancia de la carretera principal, cuenta con tres salones donde se imparten clases del nivel preprimaria y los grados de primero a cuarto primaria, posee un anexo que se ubica sobre la carretera principal, el cual cuenta con dos aulas, una se usa como bodega y la otra para impartir clases a quinto y sexto primaria, se observó que se encuentran en construcción más salones en el segundo nivel.

La escuela tiene agua entubada que se utiliza principalmente para el sanitario y lavamanos, no cuenta con drenajes y las aguas negras desembocan en pozos ciegos, el plantel tiene energía eléctrica.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a los directores de los tres centros educativos se determinó que la mayor parte de mobiliario y equipo que poseen lo recibieron de donaciones de padres de familia y la organización Visión Mundial.

2.2.3.2 Cobertura educativa

Dentro de los niveles educativos identificados en las aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal se determinó que existe educación preprimaria también conocida como educación preescolar, término aplicado a la experiencia educativa de los niños y niñas hasta los seis años que no han estado en el primer grado de primaria.

También existe la educación primaria en la cual se enseña a los niños los primeros años de la educación formal que se centra en desarrollar las habilidades de lectura, escritura y matemática. De acuerdo con los derechos constitucionales, el Estado debe proveer la enseñanza primaria gratuita que incluye cuatro asignaturas básicas: idioma español, matemáticas, ciencias naturales y estudios sociales.

Cabe indicar que en el año 2016 no existe nivel básico y diversificado en cada uno de los centros poblados, para tener acceso a estos niveles educativos deben dirigirse a la cabecera municipal o al municipio de Tecpán Guatemala.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura educativa correspondiente a los tres centros escolares.

Cuadro 11
Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Escuelas Oficiales Rurales Mixtas Choantonio, Xecohil y Xecubal
Cobertura educativa
Años: 2015 y 2016

Nivel	Choantonio			Xecohil			Xecubal		
	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año 2015									
Preprimaria	26	6	23	60	37	62	26	15	58
Primaria	94	88	94	198	164	83	107	70	65
Básico	30	-	-	61	-	-	43	-	-
Diversificado	26	-	-	33	-	-	21	-	-
Total	176	94	53	352	201	57	197	85	43

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Nivel	Choantonio			Xecohil			Xecubal		
	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año 2016									
Preprimaria	32	13	41	53	25	47	33	15	45
Primaria	87	86	99	213	180	85	107	74	69
Básico	32	-	-	60	-	-	38	-	-
Diversificado	20	-	-	34	-	-	26	-	-
Total	171	99	58	360	205	57	204	89	44

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico 2015 del plantel educativo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La Escuela Oficial Rural Mixta Choantonio imparte educación primaria y preprimaria. Para el nivel básico y diversificado no hay cobertura escolar y los alumnos deben trasladarse a la cabecera municipal.

La cobertura de la educación preprimaria en el año 2015 es de 23%, según lo investigado esto sucedía porque los niños en edad de 5 a 6 años por costumbre no los enviaban a la escuela. Sin embargo, la tasa para el año 2016 incrementó 18% derivado que los padres han tomado más conciencia sobre la educación de sus hijos. La cobertura de la educación primaria es 99%, según lo investigado la mayor parte de los niños asisten a la escuela y apoyan parcialmente en las actividades laborales a los padres.

La cobertura escolar de la Escuela Oficial Rural Mixta Xecohil para el año 2016 y 2015 se mantiene de forma similar, sin embargo, el nivel de hacinamiento ha obligado a los alumnos a inscribirse en escuelas de Tecpán, derivado que este municipio es el más cercano al centro poblado. No hay cobertura escolar en el nivel medio y los alumnos deben viajar a la cabecera municipal o a Tecpán Guatemala.

La cobertura escolar para el año 2016 en la Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal es de 45%, para niños en edad de 5 a 6 años, menos de la mitad asisten a la escuela en el nivel preprimaria, según lo investigado esto sucede porque los padres por costumbre no envían a los niños a la escuela, en el caso de los alumnos comprendidos entre 7 a 12 años en el

nivel primario la tasa neta de escolaridad es 69%, por los escasos ingresos familiares, los niños acompañan a los padres a trabajar para contribuir a la economía familiar.

No existe la enseñanza media, se imparte únicamente la educación preprimaria y primaria. Para el nivel básico y diversificado no hay cobertura escolar y los alumnos deben viajar a la cabecera municipal.

En el caserío Pachaj hay 48 niños en edad escolar sin cobertura educativa, 32 del nivel de preprimaria y primaria y 16 del nivel medio, derivado que no hay escuelas, por esa razón deben asistir a otros establecimientos, algunos niños estudian en las escuelas de aldea Choantonio o caserío Xecubal siempre que los COCODE lo autoricen, en caso contrario deben viajar a la cabecera municipal.

En el sector San Lucas no hay cobertura en ningún nivel educativo derivado que no hay planteles, para realizar sus estudios los alumnos deben asistir a escuelas del municipio de Santa Apolonia por la cercanía de ambos lugares. Los alumnos en edad escolar son 60, de los cuales 43 son de preprimaria y primaria y 17 de básicos y diversificado.

Los maestros que imparten clases de preprimaria y primaria en los tres establecimientos tienen la escolaridad necesaria para educar, al momento de su contratación es requisito haber concluido el profesorado en pedagogía y ser bilingües en el idioma español y kaqchikel. Es importante mencionar que el director del plantel toma ambos papeles, imparte clases y al mismo tiempo está a cargo de la administración del centro educativo. También se identificó que los maestros reciben capacitación constantemente sobre temas de tecnología e informática.

A continuación, se presenta el número de alumnos inscritos y la cantidad de maestros, por centro poblado.

Cuadro 12
Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Escuelas Oficiales Rurales Mixtas de Choantonio, Xecohil y Xecubal
Número de alumnos inscritos, cantidad de maestros por niveles
Años: 2015 y 2016

Niveles	Número de alumnos inscritos				
	Sector Oficial, área rural				
	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Total	%
<u>Año 2015</u>					
Preprimaria	6	37	15	58	15
Primaria	88	164	70	322	85
Total	94	201	85	380	100
<u>Año 2016</u>					
Preprimaria	13	25	15	53	13
Primaria	86	180	74	340	87
Total	99	205	89	393	100
<u>Año 2015</u>					
Preprimaria	1	1	1	3	20
Primaria	3	6	3	12	80
Total	4	7	4	15	100
<u>Año 2016</u>					
Preprimaria	1	1	1	3	20
Primaria	3	6	3	12	80
Total	4	7	4	15	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico 2015 del plantel educativo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Choantonio se inscribieron 99 alumnos en el ciclo escolar 2016, sin embargo, la escuela tiene una infraestructura con mayor capacidad, no utilizan todos los salones debido que no hay suficientes maestros, de los cuatro catedráticos uno se encarga de la enseñanza preprimaria etapa V y VI, tres tienen asignados dos grados cada uno.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Xecohil la cantidad de maestros es insuficiente para el número de alumnos inscritos, la escuela tiene una infraestructura limitada y los estudiantes sufren de hacinamiento en los salones, al extremo de utilizar la cocina como aula. Según la investigación realizada los docentes que se encuentran, tienen asignado un grado cada uno a excepción de preprimaria en la etapa V y VI tiene uno para ambas aulas.

La Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal tiene una infraestructura superior a la cantidad de alumnos que se inscriben, no utilizan todos los salones debido que no hay suficientes maestros, de los cuatro que hay uno se encarga de la enseñanza preprimaria etapa V y VI, tres tienen asignados dos grados cada uno.

2.2.3.3 Tasas de deserción, promoción y repitencia

A continuación, se adjunta cuadro 13 con la tasa de deserción, promoción y repitencia en las escuelas ubicadas en aldeas Choantonio, Xecohil y caserío Xecubal.

Cuadro 13
Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Escuelas Oficiales Rurales Mixtas de Choantonio, Xecohil y Xecubal
Tasas de deserción, promoción y repitencia
Sector oficial, área rural
Años: 2015 y 2016

Nivel	Hombres	Mujeres	Total deserciones	Alumnos inscritos	Tasa deserción %
Choantonio					
<u>Año 2015</u>					
Preprimaria	-	-	-	6	-
Primaria	-	-	-	88	-
Total	-	-	-	94	
<u>Año 2016</u>					
Preprimaria	-	-	-	13	-
Primaria	3	2	5	86	6
Total	3	2	5	99	
Xecohil					
<u>Año 2015</u>					
Preprimaria	-	-	-	37	-
Primaria	3	1	4	164	2
Total	3	1	4	201	
<u>Año 2016</u>					
Preprimaria	-	-	-	25	-
Primaria	-	-	-	180	-
Total	-	-	-	205	
Xecubal					
<u>Año 2015</u>					
Preprimaria	-	-	-	15	-
Primaria	-	-	-	70	-
Total	-	-	-	85	
<u>Año 2016</u>					
Preprimaria	-	-	-	15	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Nivel	Hombres	Mujeres	Total deserciones	Alumnos inscritos	Tasa deserción %
Año 2016					
Primaria	2	-	2	74	3
Total	2	-	2	89	
Nivel	Hombres	Mujeres	Total promovidos	Alumnos inscritos	Tasa promoción %
Choantonio					
Año 2015					
Preprimaria	4	2	6	6	100
Primaria	40	37	77	88	88
Total	44	39	83	94	
Año 2016					
Preprimaria	7	6	13	13	100
Primaria	36	33	69	86	80
Total	43	39	82	99	
Xecohil					
Año 2015					
Preprimaria	20	17	37	37	100
Primaria	77	75	152	164	93
Total	97	92	189	201	
Año 2016					
Preprimaria	14	11	25	25	100
Primaria	86	88	174	180	97
Total	100	99	199	205	
Xecubal					
Año 2015					
Preprimaria	6	9	15	15	100
Primaria	34	33	67	70	96
Total	40	42	82	85	
Año 2016					
Preprimaria	8	7	15	15	100
Primaria	37	35	72	74	97
Total	45	42	87	89	
Nivel	Hombres	Mujeres	Total repitentes	Alumnos inscritos	Tasa repitencia %
Choantonio					
Año 2015					
Preprimaria	-	-	-	6	-
Primaria	6	5	11	88	13
Total	6	5	11	94	
Año 2016					
Preprimaria	-	-	-	13	-
Primaria	6	6	12	86	14
Total	6	6	12	99	
Xecohil					
Año 2015					
Preprimaria	-	-	-	37	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Nivel	Hombres	Mujeres	Total repitentes	Alumnos inscritos	Tasa repitencia %
Xecohil					
Año 2015					
Primaria	3	5	8	164	5
Total	3	5	8	201	
Año 2016					
Preprimaria	-	-	-	25	-
Primaria	4	2	6	180	3
Total	4	2	6	205	
Xecubal					
Año 2015					
Preprimaria	-	-	-	15	-
Primaria	2	1	3	70	4
Total	2	1	3	85	
Año 2016					
Preprimaria	-	-	-	15	-
Primaria	-	-	-	74	-
Total	-	-	-	89	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico 2015 del plantel educativo e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Choantonio, se determinó que la deserción es debido a que los padres de escasos recursos integran al trabajo a los hijos lo que a su vez provoca aumento de la repitencia, según investigación realizada en octubre del año 2016, 14% de los alumnos del nivel primario repetirá el grado en el año 2017.

La Escuela Oficial Rural Mixta Xecohil, en el año 2015 tiene 2% de nivel de deserción, se originó por el traslado de los padres al municipio de Tecpán Guatemala. Según investigación realizada en octubre del año 2016, repetirá el grado 3% de los alumnos del nivel primario derivado que los padres les asignan tareas para que ayuden en el hogar, por lo que descuidan los estudios.

En el caso de la Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal no habrá repitencia en el año 2017, debido que se implementó la estrategia de “Escuela de Padres” donde se les capacita a educar y apoyar a los niños en distintas áreas. Las dos deserciones se originaron debido a que un padre no cumplió con la faena, que consiste en presentarse a trabajar en beneficio

de la comunidad donde se encuentra ubicada la escuela, al no cumplir con esta obligación los COCODE impiden a los hijos continuar con los estudios.

2.2.3.4 Analfabetismo

De acuerdo con el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–, define analfabetismo como la condición de no saber leer y escribir, en personas mayores de 15 años. En el cuadro 14 se presenta comparativo del alfabetismo y analfabetismo de los centros poblados.

Cuadro 14
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Analfabetismo
Años: 2002 y 2016

Censo 2002											
Población	Choantonio	%	Xecohil	%	Xecubal	%	Pachaj	%	San Lucas	%	
Alfabeta	130	63	290	63	86	43	63	53	27	67	
Analfabeta	77	37	167	37	116	57	55	47	14	33	
Total	207	100	457	100	202	100	118	100	41	100	
Censo 2016											
Población	Choantonio	%	Xecohil	%	Xecubal	%	Pachaj	%	San Lucas	%	
Alfabeta	202	75	351	71	196	68	53	78	46	69	
Analfabeta	69	25	143	29	92	32	15	22	21	31	
Total	271	100	494	100	288	100	68	100	67	100	

Fuente: elaboración propia y con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se determinó que la población de 15 años en adelante, para el año 2016 presenta 25% de analfabetismo, aldea Choantonio muestra la tasa más baja comparada con Xecohil y caserío Xecubal. En la aldea Xecohil la tasa de analfabetismo disminuyó 8% con relación al Censo del año 2002, esta reducción se debe a los programas de alfabetización que promueve -CONALFA- con el apoyo del Ministerio de Educación.

Se determinó que el caserío Xecubal tiene una tasa de analfabetismo de 32%. Según lo investigado, en años anteriores se daba deserción escolar por causas como la costumbre y los bajos recursos familiares, los niños debían acompañar a los padres a trabajar para contribuir a la economía familiar.

2.2.4 Salud

En este apartado se analiza la tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil, la cobertura, cantidad de personal asignado, los beneficios, el número de unidades de salud, categoría e infraestructura de los edificios.

2.2.4.1 Coberturas

En la aldea Choantonio se localiza un centro de convergencia, el mismo se encuentra fuera de servicio debido a la falta de mantenimiento, es utilizado únicamente en jornadas médicas realizadas por organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro que operan en la región, así mismo lo utiliza el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por medio del Centro de Salud de Santa Apolonia al promover jornadas de vacunación; en la aldea Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, Sector San Lucas no cuentan con puesto de salud o centro de convergencia.

Los habitantes se ven en la necesidad de acudir al centro de salud ubicado en la cabecera municipal, en el cual se atendió en el año 2016 a 871 personas de un total de 2,110 habitantes lo que representa una cobertura de 41%, acuden también al hospital nacional de Chimaltenango si la situación lo amerita, en el caso de los que están inscritos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– deben movilizarse a la delegación del municipio de Tecpán Guatemala, en cuanto a las mujeres en estado de gestación al momento del parto son atendidas en su mayoría por comadronas capacitadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

2.2.4.2 Tasas y causas de morbilidad general e infantil

En el siguiente cuadro se presenta las causas de morbilidad general e infantil por centro poblado que constituye un indicador que estima el riesgo de enfermedad, cuantificar su magnitud e impacto, dicha información fue proporcionada por el Técnico en Salud Rural del Centro de Salud de Santa Apolonia.

Cuadro 15
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Causas de morbilidad general e infantil
Año: 2016

No.	Diez primeras causas	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	San Lucas	Total casos	%
Morbilidad general								
1	Infección aguda de las vías respiratorias	110	186	96	31	33	456	52
2	Cefalea debida a tensión	30	40	15	12	10	107	12
3	Gastritis, no especificada	19	22	9	6	7	63	7
4	Infección de vías urinarias	13	10	4	4	3	34	4
5	Amebiasis, no especificada	8	11	5	3	2	29	3
6	Neumonía y bronconeumonía	9	10	5	3	2	29	3
7	Diarrea y gastroenteritis	5	9	6	2	3	25	3
8	Vaginitis, sin especificación	7	7	3	3	2	22	3
9	Mialgia	4	4	3	3	2	16	2
10	Pediculosis, sin otra especificación	4	4	3	2	3	16	2
	Resto de causas	18	26	15	9	5	73	9
Totales		227	329	164	78	72	870	100
Morbilidad infantil								
1	Infección aguda de las vías respiratorias superiores	87	167	75	29	28	386	49
2	Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	62	119	55	20	19	275	34
3	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	10	16	5	5	3	39	5

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

No.	Diez primeras causas	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	San Lucas	Total casos	%
Morbilidad infantil								
4	Amebiasis, no especificada	9	13	6	3	2	33	4
5	Neumonía y bronconeumonías	5	6	4	2	1	18	2
6	Alergia no especificada	3	3	4	1	1	12	2
7	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas	2	3	1	0	0	6	1
8	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	2	1	2	0	0	5	1
9	Varicela	1	2	1	0	0	4	1
10	Parasitosis intestinal	2	1	1	0	0	4	1
Totales		183	331	154	60	54	782	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica 2016 del Centro de Salud del municipio de Santa Apolonia e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Las infecciones agudas en las vías respiratorias crean un importante problema de salud pública, son provocadas por los cambios bruscos de temperatura que se dan en la región, en el caso de los infantes es por el bajo peso al nacer, ausencia de lactancia materna, desnutrición, infecciones previas o esquema incompleto de vacunación, en ocasiones estas se convierten en neumonías que constituyen una de las mayores causas de mortalidad en los centros poblados, las tasas de morbilidad por esta causa se presenta en los siguientes párrafos.

La tasa de morbilidad general, en la aldea Choantonio, por cada 1,000 habitantes, 241 la padecen, en el caso de la aldea Xecohil, por cada 1,000 habitantes, 203 tienen el padecimiento, de los habitantes del caserío Xecubal, por cada 1,000 personas, 194 han presentado la dolencia, en el caserío Pachaj, por cada 1,000 habitantes, 258 son afectados y en sector San Lucas, por cada 1,000 habitantes, 268 presentan esta enfermedad.

La tasa de morbilidad infantil, en la aldea Choantonio, por cada 1,000 niños, 473 han presentado el padecimiento, en la aldea Xecohil, por cada 1,000 niños, 396 son afectados,

en el caso del caserío Xecubal, por cada 1,000 niños, 359 han presentado la dolencia, en el caserío Pachaj, por cada 1,000 niños, 558 lo han padecido y en el sector San Lucas, por cada 1,000 niños, 500 han tenido esta enfermedad.

2.2.4.3 Tasas y causas de mortalidad general e infantil

En el cuadro 16 se presentan las causas de mortalidad general e infantil por aldea que constituye un indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población durante un período determinado.

Cuadro 16
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Causas de mortalidad general e infantil
Año: 2016

Causas	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	San Lucas	Total	%
<u>Mortalidad general</u>							
Neumonía y bronconeumonías	2	-	-	-	-	2	33.3
Paro respiratorio	1	-	-	-	1	2	33.3
Infarto agudo del miocardio	-	1	1	-	-	2	33.4
Total de casos	3	1	1	-	1	6	100
Habitantes	456	916	495	120	123	2,110	-
Tasa de mortalidad general	7	1	2	-	8	5	-
<u>Mortalidad infantil</u>							
Sepsis bacteriana del recién nacido	1	-	2	-	-	3	42.9
Neumonía y bronconeumonías	1	2	1	-	-	4	57.1
Total de casos	2	2	3	-	-	7	100
Habitantes infantiles	184	422	209	52	56	923	-
Tasa de mortalidad infantil	11	5	14	-	-	8	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica 2016 del Centro de Salud del municipio de Santa Apolonia e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según los datos recopilados en los centros poblados se determinó lo siguiente: para la aldea Choantonio a nivel general por cada 1,000 habitantes siete fallecen, en la población infantil por cada 1,000 habitantes 11 fallecen; en el caso de la aldea Xecohil a nivel general por cada 1,000 habitantes fallece uno y en la población infantil por cada 1,000 habitantes, cinco fallecen, en cuanto al caserío Xecubal a nivel general por cada 1,000 habitantes adultos, dos fallecen y a nivel infantil por cada 1,000 habitantes fallecen 14, en el sector

San Lucas a nivel general por cada 1,000 habitantes 8 fallecen. Mortalidad infantil no se registró en el período de investigación, en el caso del caserío Pachaj no hubo defunciones por lo que no se estableció una tasa de mortalidad general e infantil en el año 2016.

En cuanto a las causas de mortalidad general además de la neumonía y bronconeumonías son frecuentes también los paros respiratorios, también conocidos como apnea, otra de las causas es el infarto agudo de miocardio, conocido en el lenguaje coloquial como ataque al corazón, este fenómeno se presenta por lo general en personas mayores de 40 años, aunque no se puede descartar por completo que lo puedan padecer antes de esta edad.

Entre las causas de mortalidad infantil se encuentra la sepsis bacteriana del recién nacido causada generalmente por infecciones graves que no son tratadas oportunamente, otra de las causas son la neumonía y bronconeumonía, esta enfermedad afecta también a los adultos, sin embargo, los niños por tener un sistema inmunológico más vulnerable el riesgo de padecerla por el clima frío de la región aumenta.

2.2.5 Vivienda

El censo se realizó en 410 viviendas, 92% de las viviendas están ocupadas, 6% están desocupadas, derivado que los propietarios laboran en el extranjero y han construido para cuando regresen al país, razón por la cual 2% de viviendas están en construcción.

En el siguiente cuadro se presenta el resultado de las viviendas censadas por cada centro poblado.

Cuadro 17
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Viviendas censadas por centro poblado
Año: 2016

Descripción	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	San Lucas
Viviendas ocupadas	75	169	94	22	17
Viviendas desocupadas	4	9	5	-	8
Viviendas en alquiler o venta	1	1	-	-	-
Viviendas en construcción	1	2	1	-	1
Total	81	181	100	22	26

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

Del total de hogares (viviendas ocupadas) 44% pertenece a la aldea Xecohil, 24% a caserío Xecubal, 21% a la aldea Choantonio, para el caserío Pachaj y sector San Lucas 5% y 6% respectivamente. Las características de las viviendas se describen y presentan en el siguiente inciso

2.2.5.1 Tenencia, tipo y materiales de la vivienda

A continuación, se presentan los resultados que se obtuvieron en el censo realizado, en el período de la investigación, la tenencia se refiere a la forma de propiedad de las viviendas, el tipo y materiales predominantes en la construcción de las mismas ubicadas en los cinco centros poblados.

Cuadro 18
Aldeas Choantonio y Xecohil
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tenencia, tipo y materiales utilizados en construcción de viviendas
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio				Xecohil			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Tenencia de la vivienda								
Propia	41	100	71	88	89	97	166	92
Alquilada	-	-	2	2	1	1	6	3
Cedido (prestado)	-	-	-	-	2	2	-	-
Familiar	-	-	8	10	-	-	9	5
Total	41	100	81	100	92	100	181	100

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Choantonio				Xecohil			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Tipo de vivienda								
Casa formal	41	100	69	85	104	98	149	82
Tipo de vivienda								
Improvisada	-	-	10	13	1	1	30	16
Apartamento	-	-	1	1	1	1	1	1
Rancho	-	-	1	1	-	-	1	1
Total	41	100	81	100	106	100	181	100
Materiales utilizados en construcción								
Material usado en piso								
Tierra	17	42	23	28	47	44	66	36
Granito	-	-	1	1	-	-	-	-
Madera	-	-	-	-	1	1	2	1
Torta de cemento	23	56	49	61	35	33	106	59
Ladrillo de cemento	-	-	-	-	6	6	-	-
Cerámico	1	2	8	10	3	3	7	4
Material no establecido	-	-	-	-	14	13	-	-
Total	41	100	81	100	106	100	181	100
Material usado en las paredes								
Adobe	22	54	16	20	81	76	51	28
Madera	-	-	8	10	6	6	15	8
Block	19	46	56	69	15	14	111	61
Lámina	-	-	1	1	-	-	3	2
Ladrillo	-	-	-	-	3	3	1	1
Concreto	-	-	-	-	-	-	-	-
Lepa, palo o caña	-	-	-	-	1	1	-	-
Total	41	100	81	100	106	100	181	100
Material usado en el techo								
Lámina	36	88	78	97	99	93	176	97
Teja	-	-	1	1	3	3	1	1
Concreto	-	-	1	1	-	-	4	2
Asbesto o cemento	-	-	-	-	4	4	-	-
Palma o paja	5	12	1	1	-	-	-	-
Total	41	100	81	100	106	100	181	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo con el censo que se realizó en el 2016 las viviendas propias de la aldea Choantonio aumentaron 68.29% en comparación a los datos del censo 2002 este incremento es de 28 hogares propios. Con respecto al total de las viviendas se encontraron en el trabajo de investigación nuevas formas de tenencia de vivienda, las cuales son una alquilada, siete familiares y cuatro que están desocupadas.

De las casas en la aldea Choantonio 85% son formales, el material predominante usado en el piso es la torta de cemento con 61%, 69% del material de las paredes es usado el block y 97% de material utilizado en el techo es lámina, representa más de la mitad de las viviendas lo que es significativo para el desarrollo de la comunidad.

La aldea Xecohil incrementó 49.17% de viviendas, de estas son 80 propias, seis alquiladas, nueve familiares y nueve desocupadas. De las casas en la aldea Xecohil 82% son formales, el material predominante usado en el piso es torta de cemento con 59%, el material de las paredes 61% es usado block y 97% de material utilizado en el techo es lámina.

El cuadro siguiente contiene información de las características de viviendas de los caseríos Xecubal y Pachaj, de acuerdo al Censo del año 2002 y el realizado en el 2016.

Cuadro 19
Caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tenencia, tipo y materiales utilizados en construcción de viviendas
Años: 2002 y 2016

Descripción	Xecubal				Pachaj			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Tenencia de la vivienda								
Propia	45	96	87	87	24	96	16	73
Alquilada	-	-	5	5	-	-	1	5
Cedido (prestado)	2	4	-	-	1	4	-	-
Familiar	-	-	8	8	-	-	5	22
Total	47	100	100	100	25	100	22	100
Tipo de vivienda								
Casa formal	48	100	78	78	26	100	21	95
Improvisada	-	-	19	19	-	-	1	5
Apartamento	-	-	2	2	-	-	-	-
Rancho	-	-	1	1	-	-	-	-
Total	48		100	100	26	100	22	100
Materiales utilizados en construcción								
Material usado en piso								
Tierra	23	48	40	40	13	50	2	9
Granito	-	-	3	3	-	-	1	5
Madera	1	2	-	-	-	-	-	-

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Xecubal				Pachaj			
	Censo 2002		Censo 2016		Censo 2002		Censo 2016	
	Hogares	% Hogares	Hogares	% Hogares	Hogares	% Hogares	Hogares	%
Materiales utilizados en construcción								
Material usado en piso								
Torta de cemento	18	38	45	45	3	11	15	68
Ladrillo de cemento	-	-	-	-	8	31	-	-
Cerámico	5	10	12	12	1	4	4	18
Material no establecido	1	2	-	-	1	4	-	-
Total	48	100	100	100	26	100	22	100
Material usado en las paredes								
Adobe	33	69	32	32	15	58	-	-
Madera	2	4	6	6	2	8	1	5
Block	13	27	58	58	8	31	20	90
Lámina	-	-	2	2	-	-	1	5
Ladrillo	-	-	-	-	1	3	-	-
Concreto	-	-	2	2	-	-	-	-
Total	48	100	100	100	26	100	22	100
Material usado en el techo								
Lámina	43	90	90	90	24	92	22	100
Teja	2	4	2	2	1	4	-	-
Concreto	3	6	8	8	1	4	-	-
Palma	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	48	100	100	100	26	100	22	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según datos del censo 2002 en el caserío Xecubal contaba con 47 viviendas propias en comparación en censo 2016 aumento 43% en total de viviendas, esto representa 41 hogares propios, dos alquiladas, siete familiares, cinco desocupadas y una vivienda en construcción, en el caserío Pachaj redujo 15% en el total de viviendas debido a la división política existente en los últimos años.

De las casas en el caserío Xecubal 78% son formales, los materiales predominantes utilizado en el piso es la torta de cemento que representa 45% y 40% de tierra, 58% del material usado en las paredes es el block y 90% de material utilizado en el techo es lámina, el incremento de habitantes y la división política ha generado un retraso en el desarrollo en el centro poblado.

De las casas en el caserío Pachaj 95% son formales, el material predominante en el piso es torta de cemento con 68%, el block es utilizado en 90% para el material de paredes y 100% de material utilizado en el techo es lámina.

Para el sector San Lucas por ser parte del Municipio en el año 2002 no aparecen registros de las características de viviendas, el Censo realizado en el año 2016 es el primer registro de información para el Sector, el cual se puede ver en el siguiente cuadro.

Cuadro 20
Sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tenencia, tipo y materiales utilizados en construcción de viviendas
Año: 2016

Descripción	Censo 2016	
	Hogares	%
<u>Tenencia de la vivienda</u>		
Propia	16	89
Alquilada	2	11
Familiar	-	-
Total	18	100
<u>Tipo de vivienda</u>		
Casa formal	26	100
Improvisada	-	-
Apartamento	-	-
Rancho	-	-
Total	26	100
<u>Materiales utilizados en construcción</u>		
Material usado en piso		
Tierra	3	12
Granito	-	-
Madera	-	-
Torta de cemento	20	76
Cerámico	3	12
Total	26	100
Material usado en las paredes		
Adobe	-	-
Madera	3	11
Block	21	81
Lámina	1	4
Ladrillo	-	-
Concreto	1	4
Total	26	100

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2016	
	Hogares	%
Material usado en el techo		
Lámina	23	88
Teja	1	4
Concreto	2	8
Palma	-	-
Total	26	100

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

Según censo 2016 en el sector San Lucas cuenta con 16 viviendas propias, dos alquiladas, ocho desocupadas y una vivienda en construcción, el 100% son casas formales, el material predominante utilizado en el piso es la torta de cemento que representa 76%, 81% del material usado en las paredes es el block y 88% de material utilizado en el techo es lámina.

2.2.6 Servicios básicos e infraestructura

En este apartado se describe el acceso que se tiene a los servicios básicos, así como sus instalaciones y el tipo de servicio que se brinda a la población de los cinco centros poblados.

2.2.6.1 Servicio de agua

El servicio de agua potable en las comunidades es primordial para la subsistencia y bienestar de los habitantes. En esta variable se analizará la forma de abastecimiento, frecuencia, calidad, costo y las principales dificultades para el acceso del servicio.

➤ Cobertura de agua

A continuación, se detalla la cobertura del servicio de agua por hogar en los cinco centros poblados.

Cuadro 21
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Cobertura del servicio de agua
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 2002										
Con servicio	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
Sin servicio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
Año 2016										
Con servicio	86	93	169	92	95	90	19	82	15	65
Sin servicio	6	7	15	8	11	10	4	18	8	35
Total	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que para el año 2002 la totalidad de los hogares censados tenían abastecimiento del servicio de agua, cabe indicar que el dato del centro poblado de San Lucas no fue posible determinarlo derivado que pertenecía al casco urbano de Santa Apolonia.

Para el año 2016, 90% de los hogares censados en las cinco comunidades tienen agua, no obstante, este servicio no es potable derivado que no recibe un tratamiento. Por otro lado, de los 428 hogares censados se determinó que existen 44 que no cuentan con el servicio de agua, según información recabada mediante entrevista a los diferentes COCODE, las familias buscan la manera de abastecerse del vital líquido a través de ríos, pozos improvisados.

➤ **Forma de abastecimiento de agua**

A continuación, se presentan las formas de abastecimiento de agua, según censos realizados en el año 2002 y 2016 por centro poblado.

Cuadro 22
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Forma de abastecimiento de agua
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 2002										
Chorro de uso exclusivo	20	49	55	60	39	83	23	92	-	-
Chorro compartido	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Pozo	21	51	36	39	8	17	2	8	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
Año 2016										
Chorro de uso exclusivo	68	74	96	52	58	55	9	37	11	50
Chorro compartido	-	-	28	15	26	24	10	45	3	12
Pozo	24	26	55	30	22	21	4	18	9	38
Otros	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-
Total	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el año 2002 solamente un hogar compartía chorro con otra familia en la aldea Xecohil, los demás hogares lo tenían exclusivo.

Para el año 2016 la forma de abastecimiento de agua por medio de chorro en los centros poblados es común, se observó en 72% de los hogares, en comparación al Censo 2002 donde únicamente 67% se abastecían de esta forma.

Todos los centros poblados tienen diferente frecuencia de abastecimiento, en la aldea Choantonio los hogares que reciben agua del pozo mecánico del caserío Chiraxaj son abastecidos cada dos días, por el costo que representa el suministro de combustible para las bombas de agua. La aldea Xecohil y el caserío Xecubal se encuentran en mejores condiciones ya que son abastecidos diariamente, porque cuentan con pozo mecánico y nacimientos que no necesitan altos costos para su funcionamiento, debido al área geográfica en la que se ubica la distribución es por gravedad. El caserío Pachaj a pesar de que cuenta con nacimiento de agua, el servicio es irregular debido a la altura en que se

encuentran, el agua no llega con suficiente potencia. El sector San Lucas por pertenecer al casco urbano tiene acceso diario.

Para contar con acceso al servicio la población de la aldea Choantonio, dependen en parte de la Municipalidad de Santa Apolonia, derivado que esta contribuye con Q. 20.00 mensuales por hogar, mientras las familias aportan Q. 10.00 cada mes para el mantenimiento del pozo.

En el caso de la aldea de Xecohil poseen un Comité de agua, el cual se encarga del mantenimiento del pozo mecánico a cargo del COCODE, en el período 2016 el servicio de agua tiene una cuota anual de Q. 50.00 por chorro, para mantenimiento del pozo. En el caso de las familias que indicaron no poseer cobertura de este servicio, cuentan con pozo propio.

En los caseríos Xecubal y Pachaj el servicio lo reciben por medio de nacimientos, los cuales están a cargo de los COCODE de cada comunidad, por lo que no existe un costo del servicio a menos que se arruinen las tuberías de dichos sistemas.

Por último, en el sector San Lucas la mayoría de hogares perforan pozos de manera artesanal.

De acuerdo con la investigación que se realizó, el agua que reciben los 428 hogares de los cinco centros poblados no es potable, lo cual afecta principalmente la salud de los niños.

Entre las dificultades que poseen los centros poblados para obtener el servicio de agua se detallan a continuación:

- ✓ Problemas internos para la distribución del servicio en toda la comunidad.
- ✓ El costo para recibir el servicio todos los días es elevado.

La topografía del terreno de la aldea Choantonio, caserío Xecubal y Pachaj dificulta la distribución del servicio.

2.2.6.2 Drenajes y sistema de tratamiento de aguas residuales

En el Censo 2002 los hogares de los cinco centros poblados no contaban con el servicio de drenaje, situación que se mantiene en el 2016. A continuación, se describe la forma que utiliza cada centro poblado para el desecho de las aguas residuales.

En las aldeas Choantonio y Xecohil, sector San Lucas debido a la carencia de drenajes, las familias optan por desechar las aguas residuales a la orilla de las calles, por medio de tubos pvc improvisados.

En el caserío Xecubal, el COCODE indicó que las personas prefieren desechar las aguas servidas por tuberías instaladas por los habitantes que desaguan al río, el cual atraviesa dicho poblado, lo que contribuye a la contaminación del mismo. En el caserío Pachaj la mayoría de hogares eliminan los desechos producidos por tubos de pvc que vierten en áreas boscosas.

Con relación a la eliminación de excretas cabe indicar que los cinco centros poblados utilizan letrinas de pozo ciego, además se observó que las poblaciones antes mencionadas no cuentan con planta de tratamiento de aguas residuales.

2.2.6.3 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La energía eléctrica es un servicio básico que genera desarrollo económico y social en los centros poblados que pertenecen a Santa Apolonia, como referencia, según datos históricos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, permite demostrar la variación de hogares que poseen este servicio, con respecto al año 2016.

La empresa que presta el servicio de energía eléctrica es ENERGUATE por medio de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A., –DEOCSA–. El servicio llegó a los

centros poblados desde hace más de 20 años. Las viviendas de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, poseen energía eléctrica domiciliar con una red de baja tensión de 110 voltios y la tarifa es de Q. 1.00 por kilovatio consumido, adicionalmente cuentan con tarifa social si el consumo de energía eléctrica no sobrepasa los 75 kilovatios por hora, pero si el consumo es mayor se pierde este beneficio. El cargo fijo mensual por uso del contador es de Q. 17.62 incluye IVA. La tasa por alumbrado público es de Q. 22.26 sin IVA, costo que se carga en la factura de energía eléctrica por cada vivienda. El servicio de energía eléctrica domiciliar es continuo es decir que los pobladores de las aldeas y caseríos no experimentan irregularidades en el servicio.

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de hogares que poseen el servicio de energía eléctrica domiciliar y los que no cuentan con este servicio, el análisis de este servicio básico permitirá conocer el grado de cobertura y desarrollo que existe en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas.

Cuadro 23
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Año 2002</u>										
Con servicio	38	93	77	84	37	79	21	84	-	-
Sin servicio	3	7	15	16	10	21	4	16	-	-
Total	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
<u>Año 2016</u>										
Con servicio	86	93	181	98	97	92	20	87	23	100
Sin servicio	6	7	3	2	9	8	3	13	-	-
Total	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En la aldea Choantonio se observa un crecimiento de 48 hogares con acceso al servicio de energía eléctrica en el Censo 2016 comparado con el 2002, en virtud del crecimiento poblacional se genera una variación negativa en los hogares sin servicio de energía

eléctrica, para el año 2016 los seis hogares que carecen de este servicio se encuentran en condiciones de pobreza extrema, este servicio se sustituye por candelas, debido a que no cuentan con la capacidad económica para adquirir productos de la canasta básica e incluir en el presupuesto familiar el pago de servicio de energía eléctrica.

En la aldea Xecohil se genera un crecimiento de 104 hogares con servicio de energía eléctrica para el año 2016, en consecuencia, los hogares que carecen de este servicio son tres, comparado con el Censo 2002. Lo que permite observar que a mayor crecimiento poblacional menor es la cantidad de hogares sin este servicio y esto obedece al trabajo realizado por los líderes comunitarios en incentivar a la población y hacer conciencia de los beneficios que conlleva tener energía eléctrica domiciliar.

Los tres hogares que no cuenta con dicho servicio son familias de escasos recursos que no poseen la capacidad económica para instalar un contador de luz y pagar mensualmente el consumo de energía eléctrica, situación que obliga a sustituir la energía eléctrica por candelas.

En el caserío Xecubal se observa en el año 2016 un aumento de 60 hogares con servicio de energía eléctrica domiciliar en comparación al Censo 2002.

Mientras que la cantidad de hogares sin servicio corresponde a nueve hogares, lo que obliga a sustituir este servicio por candelas.

En el caserío Pachaj se observaron dos hogares menos con servicio de energía eléctrica domiciliar, en comparación al Censo 2002, se determinó que estos dos hogares están ubicados en el sector, pero ya no pertenecen al caserío Pachaj, debido que en la actualidad corresponden al caserío Xecubal; lo anterior obedece a inconvenientes generados con los líderes comunitarios y los jefes de hogar.

En el sector San Lucas, la cobertura del servicio de energía eléctrica es del 100%, debido que pertenece a la cabecera municipal.

➤ **Alumbrado público**

En relación con el servicio del alumbrado público es de vital importancia que los caminos de los centros poblados estén iluminados, lo que permite mayor seguridad a la comunidad.

De acuerdo con lo observado en la investigación de campo se detalla la cantidad de postes que poseen lámparas en funcionamiento y lámparas que se encuentran quemadas y los postes que no tienen lámparas.

Cuadro 24
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Cobertura de alumbrado público
Año: 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Postes de luz con lámparas en funcionamiento	6	43	12	52	5	50	3	75	4	57
Postes de luz con lámparas quemadas	3	21	5	22	2	20	-	-	1	14
Postes de luz sin lámparas	5	36	6	26	3	30	1	25	2	29
Total	14	100	23	100	10	100	4	100	7	100

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

En relación con el alumbrado público que poseen los centros poblados la cobertura es menos de 2% con relación a la cantidad de viviendas, lo que causa inseguridad a la población en horarios nocturnos; los postes existentes presentan problemas de funcionamiento debido a que las lámparas se encuentran quemadas.

2.2.6.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

En este apartado se detalla la cobertura bruta y neta de acuerdo con el tipo de servicio sanitario que posee cada centro poblado, también se describirán las dificultades que los hogares poseen con respecto a este servicio, e instituciones que apoyan a las comunidades.

➤ Cobertura

A continuación, se presenta el cuadro 25 que indica la cobertura del servicio sanitario, en los cinco centros poblados para el año 2016 respecto al año 2002.

Cuadro 25
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Cobertura del servicio sanitario
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 2002										
Con servicio	26	63	91	99	35	74	21	84	-	-
Sin servicio	15	37	1	1	12	26	4	16	-	-
Total	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
Año 2016										
Con servicio	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100
Sin servicio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Según datos del INE se estableció que, en el año 2002, 15.6% de los hogares no contaban con servicio sanitario, por lo que los pobladores recurrían hacer sus necesidades al aire libre. Como se logra observar el total de los hogares de una u otra manera poseen o tienen acceso a este servicio, a continuación, se detalla el tipo y forma de utilización por hogar de cada centro poblado con relación a este servicio.

➤ Tipo de servicio sanitario

Con respecto al tipo de servicio sanitario que tiene cada hogar se presenta el siguiente cuadro en el cual se detalla por centro poblado y por tipo de servicio sanitario.

Cuadro 26
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tipo de servicio sanitario
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 2002										
Inodoro conectado a red de drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inodoro conectado a fosa séptica	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
Escusado lavable	1	2	-	-	1	2	-	-	-	-
Letrina o pozo ciego	40	98	89	97	46	98	25	100	-	-
Año 2016										
Inodoro conectado a red de drenaje	-	-	-	-	-	-	-	-	3	12
Inodoro conectado a fosa séptica	14	15	39	21	7	7	-	-	-	-
Escusado lavable	1	1	2	1	11	10	-	-	2	7
Letrina o pozo ciego	77	84	143	78	88	83	23	100	18	81
Totales	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el Censo 2002, las viviendas que poseen letrinas de pozo ciego son 97%, la cual representaba 200 hogares de un total de 205. En el 2016 se observa que prácticamente 96% de los hogares cuentan con letrina de pozo ciego o con inodoro conectado a fosa séptica. Se encontraron tres hogares que indicaron poseer escusado lavable, se hace la aclaración que este tipo de sanitario no está conectado a una red de drenajes sino a un pozo ciego.

➤ Disponibilidad del servicio sanitario

En el cuadro siguiente se detalla la situación en el año 2016 de este servicio por cada centro poblado.

Cuadro 27
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Disponibilidad del servicio sanitario
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Año 2002										
Para un hogar	26	63	91	99	35	74	21	84	-	-
Para varios hogares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
No disponen	15	37	1	1	12	26	4	16	-	-
Total	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
Año 2016										
Para un hogar	73	79	114	62	70	66	12	51	15	65
Para varios hogares	19	21	70	38	36	34	11	49	8	35
No disponen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el año 2016, 100% de los hogares poseen el servicio, sin embargo, 34% lo comparten dos o más hogares. A causa del incremento de la población, las autoridades municipales están en desarrollo de proyectos para construcción de letrinas con fosa séptica para cada hogar.

2.2.6.5 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Se estableció que medios de recolección y depósito de la basura poseen los centros poblados, las instituciones que prestan el servicio, costo mensual, principales dificultades, y el tratamiento realizado por dichas entidades.

Para el año 2016 la forma de eliminación no cambió demasiado respecto al 2002, derivado que se continúa con la quema de basura, según se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 28
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Forma de eliminación de la basura
Años: 2002 y 2016

Descripción	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Año 2002										
Servicio municipal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicio privado	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
La queman	36	88	46	50	37	79	10	40	-	-
La tiran en cualquier lugar	5	12	27	29	10	21	9	36	-	-
La entierran	-	-	17	19	-	-	6	24	-	-
Totales	41	100	92	100	47	100	25	100	-	-
Año 2016										
Servicio municipal	1	1	2	1	-	-	-	-	11	46
Servicio privado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La queman	74	80	156	85	93	88	21	91	11	50
La tiran en cualquier lugar	10	11	17	9	10	9	2	9	-	-
La entierran	7	8	9	5	3	3	-	-	1	4
Totales	92	100	184	100	106	100	23	100	23	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Las aldeas y caseríos no cuentan con servicio de recolección de los desechos sólidos, por lo que la mayoría de las familias se ven en la necesidad de quemar la basura. En el sector San Lucas, indicaron que cuentan con el servicio de recolección de desechos, el costo del servicio es de Q. 30.00 al mes.

En general, se observa que 83% de los hogares opta por quemar los desechos sólidos, mientras que 9% lo tiran en cualquier lugar, incluso en los ríos, 5% decide enterrarla y el resto cuenta con el servicio de recolección municipal.

2.2.6.6 Cementerios

En las aldeas Choantonio y Xecohil cada una cuenta con un cementerio con infraestructura aceptable y capacidad para proporcionar la cobertura en la comunidad, la administración del mismo está a cargo del COCODE, en el año 2016, no está estipulada una cuota por el mantenimiento y derecho al uso, únicamente convocan a los miembros de

la comunidad solo si hay necesidad de limpiar las instalaciones específicamente en fechas como el 1 de noviembre.

En el caso del caserío Xecubal cuenta con un cementerio, en el período 2016 llegó a su límite de cobertura, dentro de las necesidades de la comunidad está la de contar con un espacio extra para darle este uso, el COCODE es el encargado de la administración, quienes indicaron que no solicitan ningún tipo de remuneración económica por el mantenimiento o el uso del mismo, al igual que otras comunidades solo solicitan la colaboración para la limpieza si consideran que es necesario, este cementerio también es utilizado por los habitantes del caserío Pachaj, aunque son independientes y por la cercanía, se llegó al acuerdo de usar el mismo y colaborar con el mantenimiento al ser requerido.

El sector San Lucas no cuenta con un cementerio de uso exclusivo, por formar parte del casco urbano del municipio de Santa Apolonia tienen el derecho de utilizar el de la cabecera municipal, este es administrado por la Municipalidad quienes se encargan de darle el mantenimiento debido, por el derecho de construcción del nicho realizan un pago único de Q.75.00, este cementerio por ser municipal cuenta con infraestructura en buenas condiciones debido al tipo de administración que se tiene.

2.2.7 Organizaciones Sociales

En las comunidades rurales, las organizaciones buscan soluciones que favorezcan a las personas más necesitadas, a través de la realización de proyectos sociales y productivos. En este apartado se describen las organizaciones que existen en los centros poblados objeto de estudio.

➤ Consejos Comunitarios de Desarrollo

La principal organización social que funciona en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, es el Consejo Comunitarios de Desarrollo. Cabe indicar que cada poblado cuenta con un COCODE.

La función principal del COCODE es velar por el desarrollo de la comunidad apegados al decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Se conforman por un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales; el vocal I realiza la función de alcalde auxiliar. Los fondos sociales son asignados por el Consejo Comunitario Municipal con base en políticas y programas de financiamiento. En cada centro poblado objeto de estudio, existe un COCODE.

➤ **Comité de agua**

Se identificó la existencia de Comités de agua, en las aldeas Choantonio y Xecohil y el caserío Pachaj, este comité se encuentra integrado por cinco personas de la siguiente manera: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal. Tienen como objetivo velar que los pobladores posean el vital líquido y tomar en consideración los días de abastecimiento que facilita el pozo mecánico. No cuentan con financiamiento externo o por parte de los COCODE, los fondos de trabajo los obtienen por medio de la cuota mensual que cobran a los pobladores que corresponde a Q. 25.00.

➤ **Junta de padres de familia**

En las aldeas Choantonio y Xecohil y caserío Xecubal, por ser los únicos centros poblados que cuentan con escuelas existe también la Junta de padres de familia, que trabaja de forma directa con la Dirección Departamental de Educación de Chimaltenango, a través del director del establecimiento educativo. Su función principal es velar que los centros educativos se encuentren en óptimas condiciones para que los niños reciban clases en un lugar adecuado, así mismo son responsables que se cumpla con la refacción escolar y solicitar al director del establecimiento, cuando sea necesario, maestros. Están conformados por cinco integrantes; presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal, esta junta de padres se cambia cada año.

2.2.8 Entidades de apoyo

Son instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, entidades privadas y organismos internacionales que contribuyen en el desarrollo social de los centros poblados.

2.2.8.1 Estatales

Entre estas se encuentra el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA, que se encarga de organizar grupos de personas para alfabetizarlos, con el apoyo del Ministerio de Educación. El Instituto Nacional de Bosques -INAB- promueve y fomenta el desarrollo forestal del municipio mediante el manejo sostenible de los bosques.

2.2.8.2 Internacionales

Entre las entidades internacionales que brindan apoyo en los centros poblados, se encuentra Visión Mundial, la cual ha implementado actividades de desarrollo sostenible e invierte en Programas de Desarrollo de Área –PDA– en el municipio de Santa Apolonia, con lo cual se propiciaron oportunidades de desarrollo y preparación para todos los niños.

Se presenta a continuación los programas de Visión Mundial y los beneficiados en cada programa.

Tabla 7
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Niños beneficiados de programas de Visión Mundial
Año: 2016

Proyecto	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	San Lucas
Patrocino	125	76	66	15	15
CEDIN	25	-	18	-	-
Sembradores de esperanza	25	-	-	-	7

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

Se observa que el programa con mayor impacto en los centros poblados estudiados es el de patrocinio, con un total de 297 niños y niñas beneficiados, además que es el programa que tiene mayor control y se tienen números más exactos debido al registro que llevan. Cabe mencionar que algunos niños reciben beneficio de los tres programas.

2.3 CONTEXTO ECONÓMICO

En este apartado se desarrolla lo relacionado a la estructura agraria, principales actividades productivas, al comercio y servicio de los poblados objetos de estudio, como también la infraestructura productiva que estos poseen, para comprender el contexto económico de cada uno de ellos.

2.3.1 Estructura agraria

La forma de distribución del principal recurso, tierra, de la sociedad guatemalteca, es uno de los principales problemas socioeconómicos que más aqueja y afecta el nivel de su desarrollo económico. Debido que la tierra se concentra en pocas manos, los habitantes de las áreas rurales tienen acceso a poca cantidad o de mala calidad para su producción y subsistencia.

2.3.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra, se comprende como las diferentes formas en que se ocupa o posee; por lo que es uno de los principales problemas que afecta principalmente el área rural del país.

En el siguiente cuadro se presenta la tenencia de la tierra de los centros poblados para el año 2016.

Cuadro 29
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tenencia de la tierra
Año: 2016

Formas de tenencia	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Superficie manzana	%	Superficie manzana	%	Superficie manzana	%	Superficie manzana	%	Superficie manzana	%
Propia	165.67	82.29	62	92.54	20	88.89	13	96.3	10	90.91
Arrendada	15	7.45	2	2.99	1.5	6.67	0.5	3.7	1	9.09
Comunal	-	-	1	1.49	-	-	-	-	-	-
Municipal	20.67	10.26	2	2.99	1	4.44	-	-	-	-
Total	201.34	100	67	100	22.5	100	13.5	100	11	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

La proporción de la tierra propia en su mayoría, se ha generado por herencias y compras de cuerdas de terreno, las personas que poseen tierras arrendadas para cultivar, no tienen la capacidad económica para la compra de las mismas. En el cuadro también se muestra que existen tierras municipales, en las cuales se pueden encontrar astilleros, escuelas, cementerios, centros de convergencia y áreas deportivas.

Los pobladores de la aldea Xecohil poseen una manzana de tierra denominada comunal, se organizaron para realizar la compra de un terreno para uso exclusivo del cementerio. Adicional, cabe mencionar que en los centros poblados no existen tierras en usufructo.

En cuanto a tierra municipal, se determinó su existencia en las aldeas Choantonio y Xecohil, como también en el caserío Xecubal, porque las Escuelas que existen en estos poblados fueron construidas en terrenos de la Municipalidad.

2.3.1.2 Concentración de la tierra

Se refiere a la extensión de terreno que por diversas circunstancias no se encuentra distribuido dentro de la población en forma proporcional, se encuentra clasificada de acuerdo con el tamaño de las unidades económicas detalladas a continuación.

Cuadro 30
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Año: 2016

Tamaño	Unidades económicas		Superficie Mz		% Acumulado		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi(i+1))	Yi(Xi(i+1))
<u>Choantonio</u>								
Microfincas	91	92.86	87.54	43.48	92.86	43.48	0	0
Subfamiliares	4	4.08	13.5	6.71	96.94	50.19	4,660.64	4,214.95
Familiares	3	3.06	100.3	49.81	100	100	9,694.00	5,019.00
Total	98	100	201.34	100			14,354.64	9,233.95
<u>Xecohil</u>								
Microfincas	167	98.24	59.75	89.18	98.24	89.18	0	0
Subfamiliares	3	1.76	7.25	10.82	100	100	9,824.00	8,918.00
Total	170	100	67	100			9,824.00	8,918.00
<u>Xecubal</u>								
Microfincas	72	98.63	21.08	93.69	98.63	93.69	0	0
Subfamiliares	1	1.37	1.42	6.31	100	100	9,863.00	9,369.00
Total	73	100	22.5	100			9,863.00	9,369.00
<u>Pachaj</u>								
Microfincas	29	96.67	12	88.89	96.67	88.89	0	0
Subfamiliares	1	3.33	15	11.11	100	100	9,667.00	8,889.00
Total	30	100	13.5	100			9,667.00	8,889.00
<u>San Lucas</u>								
Microfincas	24	96	9.8	89.09	96	89.09	0	0
Subfamiliares	1	4	1.2	10.91	100	100	9,600.00	8,909.00
Total	25	100	11	100			9,600.00	8,909.00

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

En los cinco centros poblados existe una alta concentración de tierra; la cual se observa debido al tamaño de las fincas identificadas en los poblados, de acuerdo a la investigación realizada, 96.72% de las unidades económicas son microfincas, en cuanto a fincas subfamiliares es 2.53% y 0.75% son fincas familiares, estas últimas pertenecen a la aldea Choantonio, cabe indicar que son las que tienen mayor superficie de tierra con 100.30 manzanas en este centro poblado.

➤ **Coefficiente Gini**

Muestra la concentración de la tierra en determinado período de tiempo, refleja la desigualdad existente de la tierra dentro de los centros poblados al indicar el cociente del área comprendida entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución.

Los niveles de concentración de la tierra según el coeficiente del índice se definen de la siguiente manera: si el rango oscila entre 0.0000 a 0.1999 la concentración es muy baja; si el rango oscila entre 0.2000 a 0.3999 la concentración es baja; si el rango oscila entre 0.4000 a 0.5999 la concentración es media; si el rango oscila entre 0.6000 a 0.7999 la concentración es alta; si el rango oscila entre 0.8000 a 1.0000 la concentración es muy alta; en este caso el coeficiente de Gini de los centros poblados, se detalla a continuación:

Formula: $CG = (\text{Sum}X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum}Y_i(X_{i+1})) / 100$

Tabla 8
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Coefficiente de Gini
Año: 2016

Centro poblado	Operación	Coefficiente de Gini	Nivel de concentración
Choantonio	$CG = 14,354.64 - 9,233.95 / 100 =$	0.5121	Media
Xecohil	$CG = 9,824.00 - 8,918.00 / 100 =$	0.0906	Muy baja
Xecubal	$CG = 9,863.00 - 9,369.00 / 100 =$	0.0494	Muy baja
Pachaj	$CG = 9,667.00 - 8,889.00 / 100 =$	0.0778	Muy baja
San Lucas	$CG = 9,600.00 - 8,909.00 / 100 =$	0.0691	Muy baja

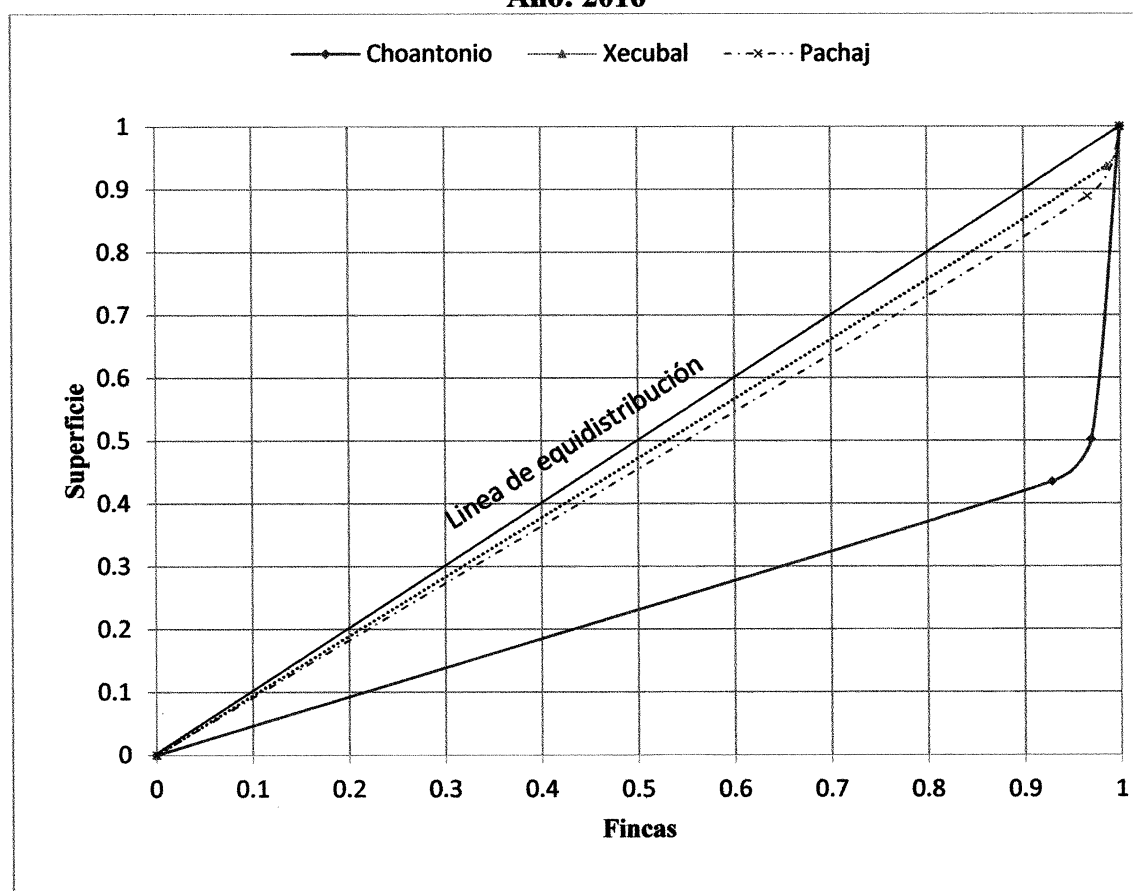
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa que la concentración de la tierra se encuentra próximos a la igualdad, es decir, que las unidades económicas cuentan con una distribución de tierra equitativa. En la aldea Choantonio se encuentra una desigualdad, debido a que en la misma se encuentran 97 manzanas de bosque que pertenecen a tres unidades económicas. En el caso de la aldea Xecohil y el sector San Lucas, presentan desigualdad por las pocas unidades económicas, que son los propietarios de las tierras y se encuentran establecidas en otras comunidades.

➤ Curva de Lorenz

Se presenta la gráfica uno, el coeficiente de Gini por medio de la curva de Lorenz, que muestra la distribución y concentración de la tierra en tres centros poblados tales como Aldea Choantonio, caserío Xecubal y Pachaj.

Gráfica 1
Aldeas Choantonio, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Curva de Lorenz
Año: 2016



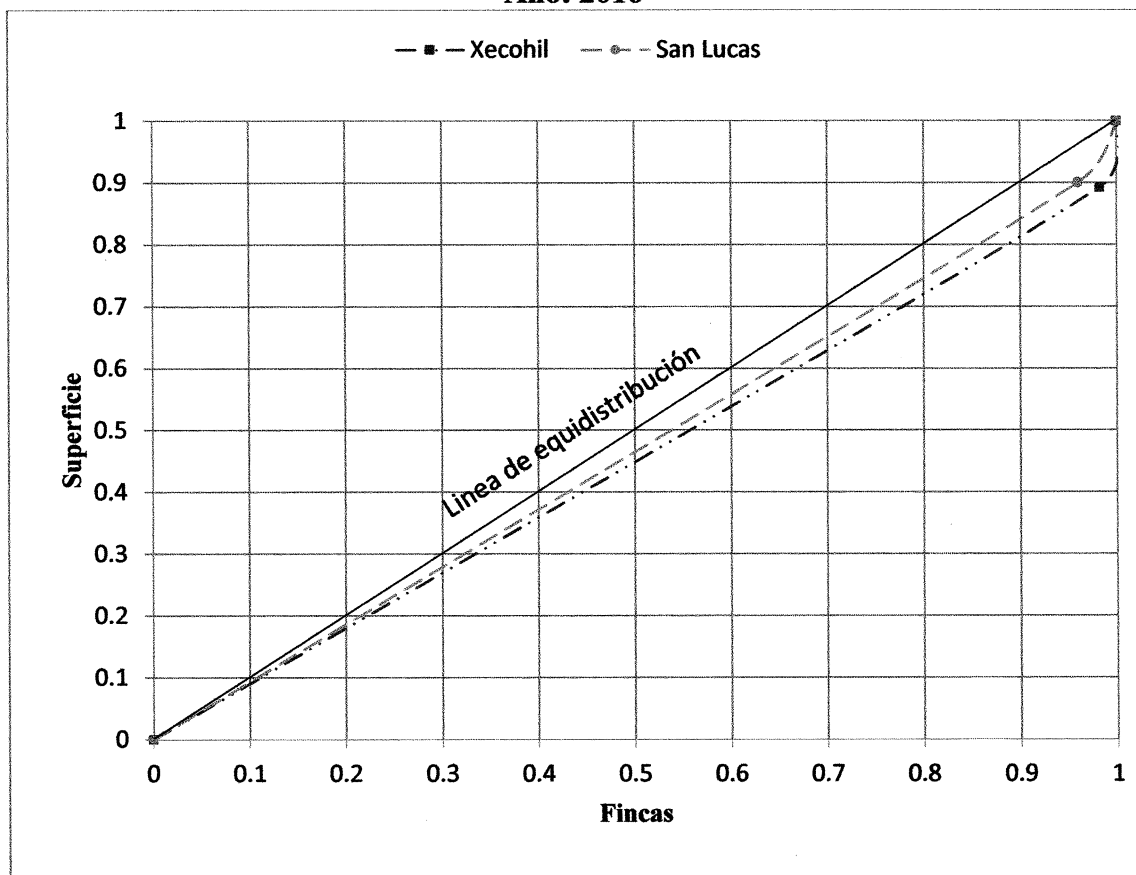
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

La gráfica de la curva de Lorenz muestra cómo se encuentra distribuida la superficie de la tierra entre las distintas unidades económicas tales como microfincas, fincas subfamiliares y familiares, el centro poblado con mayor desigualdad es la aldea de

Choantonio, esto debido a que 49.81% del territorio corresponde a tres fincas familiares, lo cual se refleja en la gráfica al ser la curva que más se aleja de la línea de equidistribución.

En la gráfica dos se muestra el coeficiente de Gini por medio de la curva de Lorenz, de dos centros poblados tales como Aldea Xecohil y sector San Lucas.

Gráfica 2
Aldeas Xecohil y sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Curva de Lorenz
Año: 2016



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

La gráfica muestra por medio de la curva de Lorenz que, en los dos centros poblados, la superficie de la tierra se encuentra distribuida equitativamente entre las distintas fincas, esto debido a que están próximos a la línea de equidistribución.

2.3.1.3 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al beneficio que obtienen los pobladores al utilizar la tierra que se encuentran disponibles en los cinco centros poblados.

En el siguiente cuadro se observa el uso y aprovechamiento que se le da a la tierra, en cuanto a los diferentes tipos de cultivos, bosques y pastos, que poseen en cada uno de los centros poblados.

Cuadro 31
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Uso de la tierra
Año: 2016

Uso de la tierra	Unidades económicas	%	Superficie manzanas	%
<u>Choantonio</u>				
Cultivos temporales	76	77.56	47.21	26.08
Cultivos semipermanentes	10	10.20	4.83	2.66
Bosques	3	3.06	97.00	53.58
Pasto	9	9.18	32.00	17.68
Total	98	100.00	181.04	100.00
<u>Xecohil</u>				
Cultivos temporales	139	81.76	49.83	79.41
Cultivos semipermanentes	9	5.29	4.92	7.84
Bosques	4	2.35	3.00	4.78
Pasto	18	10.60	5.00	7.97
Total	170	100.00	62.75	100.00
<u>Xecubal</u>				
Cultivos temporales	53	72.60	16.25	80.93
Cultivos semipermanentes	6	8.22	1.83	9.11
Bosques	1	1.37	1.00	4.98
Pasto	13	17.81	1.00	4.98
Total	73	100.00	20.08	100.00
<u>Pachaj</u>				
Cultivos temporales	21	70.00	7.08	63.90
Cultivos semipermanentes	5	16.67	1.00	9.03
Bosques	1	3.33	2.00	18.04
Pasto	3	10.00	1.00	9.03
Total	30	100.00	11.08	100.00

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Uso de la tierra	Unidades económicas	%	Superficie manzanas	%
San Lucas				
Cultivos temporales	19	76.00	3.50	50.00
Cultivos semipermanentes	2	8.00	0.50	7.14
Bosques	1	4.00	1.00	14.29
Pasto	3	12.00	2.00	28.57
Total	25	100.00	7.00	100.00

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

De acuerdo con entrevistas realizadas a los líderes comunitarios de cada centro poblado y por medio de la observación, se determinó que existe un aprovechamiento de los recursos naturales y por ser un lugar eminentemente agrícola, los habitantes de cada centro poblado utilizan al máximo el suelo al realizar cultivos temporales como maíz, frijol, papa, zanahoria, arveja dulce, brócoli, arveja china, repollo, coliflor, tomate, entre otros; para los semipermanentes se encuentra la fresa, otra forma de uso es la llanura y el pasto para alimentación de los animales, también la tierra es utilizada para la construcción de viviendas.

2.3.2 Empleo y niveles de ingreso

De acuerdo al censo que se realizó se determinó la población que cuenta con empleo, los datos se describen a continuación por cada centro poblado.

2.3.2.1 Aldea Choantonio

La población con empleo en la aldea Choantonio representa 63%, de este porcentaje 40% se dedica a la actividad agrícola, 48% a la actividad pecuaria, 10% se dedica a la actividad artesanal y 2% a comercio y servicios.

2.3.2.2 Aldea Xecohil

En la aldea Xecohil la población empleada representa 43%, de este porcentaje 26 % se dedica a la actividad agrícola, 51% a la actividad pecuaria, 20% se dedica a la actividad artesanal y 3% a comercio y servicios.

2.3.2.3 Caserío Xecubal

En el caserío Xecubal la población empleada representa 53%, de este porcentaje 23% se dedica a la actividad agrícola, 58% a la actividad pecuaria, 13% se dedica a la actividad artesanal y el seis por ciento a comercio y servicios.

2.3.2.4 Caserío Pachaj

La población empleada en el caserío Pachaj es 73%, de este porcentaje 38% se dedica a la actividad agrícola, 43% a la actividad pecuaria, 10% se dedica a la actividad artesanal y nueve por ciento a comercio y servicios.

2.3.2.5 Sector San Lucas

Para el caso del sector San Lucas la población empleada es 47%, de este porcentaje 31% se dedica a la actividad agrícola, 53% a la actividad pecuaria, el nueve por ciento se dedica a la actividad artesanal y siete por ciento a comercio y servicios.

Se observa en los cinco centros poblados, la actividad pecuaria refleja tener más personas empleada respecto a la actividad agrícola, sin embargo esta es una actividad de traspatio que las amas de casa desarrollan para generar un aporte al ingreso familiar en el momento de su una emergencia.

➤ Niveles de ingresos

Los ingresos que reciben los habitantes, principalmente provienen de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, sin embargo, estos no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares.

Cuadro 32
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Nivel de ingresos
Año: 2016

Ingresos	Choantonio		Xecohil		Xecubal		Pachaj		San Lucas	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
1 a 600	19	20	36	20	18	17	4	17	1	5
601 a 1,220	38	41	84	47	52	50	13	57	7	37
1,221 a 1,830	14	15	33	18	14	13	5	22	4	21
1,831 a 2,396	4	4	10	6	8	8	-	-	1	5
2,397 a 3,050	6	6	11	6	8	8	-	-	4	22
3,051 a 3,660	3	3	2	1	-	-	-	-	1	5
3,661 a 4,258	1	2	3	2	1	1	-	-	-	-
4,259 a Más	8	9	-	-	3	3	1	4	1	5
Total	93	100	179	100	104	100	23	100	19	100

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

Derivado que la población recibe por jornal Q. 40.00, su ingreso mensual es menor que el costo de la canasta básica alimenticia, la cual a septiembre 2016 es de Q. 3,826.24.

2.3.3 Migración

La migración es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales.

2.3.3.1 Emigración

Es el fenómeno que se da por la salida de personas del área geográfica para establecerse en otro país o región.

Se determinó que en los cinco centros poblados las personas se trasladan a municipios aledaños y a otras regiones, principalmente al municipio de Tecpán Guatemala, la cabecera departamental y la ciudad capital de Guatemala y los que salen del país viajan principalmente a Canadá y los Estados Unidos de Norte América. La principal causa de las migraciones es la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan mayor remuneración y mejores condiciones de vida.

De acuerdo al censo que se realizó durante el trabajo de campo, se estableció el movimiento de personas de las poblaciones estudiadas los cuales son los siguientes: la aldea Choantonio tiene una población de 456 habitantes y 0.88% emigraron hacia otros lugares de la región; 0.22% emigraron fuera del país. La aldea Xecohil tiene una población de 916 habitantes 2.29% emigró a otras regiones aledañas; 1.09 % emigraron fuera del país.

El caserío Xecubal tiene una población de 495 habitantes 5.05% emigraron a otras regiones aledañas; 0.81% emigraron fuera de las fronteras del país. El caserío Pachaj cuenta con una población de 120 habitantes 4.17% emigró a otros lugares de la región; no se estableció personas que hubieran emigrado fuera del país.

El sector San Lucas cuenta con una población de 123 habitantes 8.94% emigró a otros lugares aledaños; 1.63% fuera de las fronteras del país.

2.3.3.2 Inmigración

Se refiere a las personas que ingresan a las aldeas o caseríos procedentes de otro lugar para establecerse de forma temporal o permanente.

Las personas que ingresaron a los centros poblados se incluyeron en el censo de población realizado, por lo que integran el total de población de cada lugar, lo hicieron por motivos de matrimonios y por ser un área muy tranquila para vivir, debido que los poblados no sufren de actos delincuenciales.

De acuerdo con el censo que se realizó durante el trabajo de campo, se estableció una población total de 2,110 habitantes. El flujo migratorio es de 175 personas de los cuales ingresaron 92; la migración interna 66 y externa 17.

2.3.4 Actividades productivas

Las actividades productivas en Guatemala son las que impulsan la economía y el desarrollo del país, por ser las que producen bienes de consumo, además generan empleos que contribuyen con el desarrollo, las actividades que se caracterizarán en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, son la agrícola, pecuaria y artesanal, por ser las que tienen impacto directamente en el área rural. En el siguiente cuadro se presenta el resumen de las actividades productivas.

Cuadro 33
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Resumen de actividades productivas
Año: 2016

Actividad	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	11,972,750	483	48	436	37
Pecuaria	771,645	275	28	56	49
Artesanal	301,335	235	24	156	14
Totales	13,045,730	993	100	1,154	100

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

En el cuadro anterior se observa que las principales actividades productivas que promueven la economía de estas comunidades rurales, sobresalen la actividad agrícola, la cual, evidencia que la mayoría de la población de los centros poblados se dedica a la agricultura principalmente a cultivos de maíz y frijol para autoconsumo, frutas y hortalizas para la comercialización; la actividad pecuaria refleja una segunda alternativa que tienen los centros poblados en la generación de ingresos para el sostenimiento de las familias; la actividad artesanal también contribuye a la generación de empleos principalmente para las mujeres, lo cual propicia el desarrollo personal, familiar y comunitario.

2.3.4.1 Actividad agrícola

La producción agrícola de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas se basa principalmente en la producción de maíz, frijol, papa, fresa,

zanahoria, arveja dulce, brócoli, arveja china, repollo, coliflor y tomate. La producción agrícola es la principal actividad de estos centros poblados.

Cuadro 34
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2016

Estrato/ Producto	Unidades productivas	Extensión por cuerda	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento por cuerda	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q
Maíz	156	361	60.17	Quintal	10	3,610	160	577,600
Frijol	49	96	16.00	Quintal	3	288	450	129,600
Papa	35	74	12.25	Quintal	120	8,820	200	1,764,000
Fresa	30	58	9.58	Caja	1,440	82,800	50	4,140,000
Zanahoria	14	24	4.00	Arpilla	600	14,400	80	1,152,000
Arveja dulce	12	28	4.58	Quintal	40	1,100	300	330,000
Brócoli	11	21	3.50	Docena	500	10,500	20	210,000
Arveja china	10	14	2.25	Quintal	40	540	200	108,000
Repollo	8	78	1.25	Docena	550	4,125	30	123,750
Coliflor	4	6	1.00	Docena	500	3,000	40	120,000
Tomate	1	1	0.17	Caja	480	480	130	62,400
Microfincas	330		114.75			129,663		8,717,350
Maíz	3	54	9.00	Quintal	10	540	160	86,400
Papa	2	21	3.50	Quintal	120	2,520	200	504,000
Fresa	2	20	3.33	Caja	1,440	28,800	50	1,440,000
Zanahoria	1	20	3.33	Arpilla	600	12,000	80	960,000
Repollo	1	10	1.67	Docena	550	5,500	30	165,000
Brócoli	1	10	1.67	Docena	500	5,000	20	100,000
Subfamiliares	10		22.50			54,360		3,255,400
Totales	340		137.25			184,023		11,972,750

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

El cuadro anterior muestra los productos agrícolas que se cultivan en los centros poblados. La característica de estos centros poblados radica en la baja posesión de la tierra por parte de los habitantes, la mayoría de las familias solo posee una cuerda de terreno y según la investigación realizada se determinó que solo existen dos tipos de fincas microfinca y subfamiliar, las cuales son utilizadas para diversos propósitos.

En la mayoría de los hogares el esposo se dedica a esta actividad con la ayuda de sus hijos y la esposa, poseen un promedio de una cuerda de tierra por familia y en otros casos arrendan tierras para sembrar cultivos.

2.3.4.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria es realizada como complementaria a la agricultura en los centros poblados, debido a que las tierras que poseen son fértiles para la agricultura los habitantes se dedican principalmente a la misma; por ello su tecnología es baja ya que las razas son criollas, los animales son alimentados con pasto natural y en muy poca proporción con concentrados fortificados, la mano de obra para el cuidado y alimentación es familiar, no tienen asistencia técnica.

En el siguiente cuadro se puede visualizar que el ganado bovino es el que tiene mayor participación económica porque el precio es más alto, aunque tenga menos volumen de producción, el ganado porcino que, aunque tenga más volumen de producción el precio por cabeza es menor.

Cuadro 35
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año: 2016

Fincas/ Productos	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
<u>Microfincas</u>					
<u>Ganado mayor</u>					
<u>Crianza y engorde de ganado bovino</u>					
Vacas	22	Cabeza	46	6,000	276,000
Toros	5	Cabeza	10	7,000	70,000
Terneros	6	Cabeza	13	3,000	39,000
Terneritas	2	Cabeza	3	3,000	9,000
Novillas	1	Cabeza	1	3,000	3,000
Total	36		73		397,000
<u>Ganado menor</u>					
<u>Crianza de ganado ovino y caprino</u>					
Cabras	23	Unidad	24	400	9,600
Ovejas	4	Unidad	13	500	6,500
Cabros	2	Unidad	2	500	1,000

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Fincas/ Productos	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Total	29		39		17,100
<u>Engorde de ganado porcino</u>					
Marrano	108	Unidad	167	600	100,200
<u>Engorde de ganado porcino</u>					
Lechón	23	Unidad	72	250	18,000
Total	131		239		118,200
<u>Crianza de ganado cunino</u>					
Conejos	8	Unidad	16	25	400
Total	8		16		400
<u>Crianza de ganado aviar</u>					
Gallinas de engorde	92	Unidad	518	60	31,080
Gallos	62	Unidad	146	100	14,600
Gallinas ponedoras	42	Unidad	231	60	13,860
Chompipes	19	Unidad	41	300	12,300
Patos	40	Unidad	203	50	10,150
Pollos	52	Unidad	277	25	6,925
Pollitos	27	Unidad	198	5	990
Total	334		1,614		89,905
<u>Derivados</u>					
Leche	22	Litro	49,680	3	149,040
Total	22		49,680	3	149,040
Totales	560		51,661		771,645

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

Los habitantes carecen de acceso al crédito por no dedicarse exclusivamente a la actividad pecuaria y, no poseen garantías suficientes que les permita calificar como sujetos de crédito para el financiamiento externo.

En los cinco centros poblados que corresponden, la cantidad de comercialización de ganado porcino, es demandado en épocas de fin de año, sin embargo existen coyotes intermediarios autorizados para entrar en los centros poblados a comprar marranos por lo menos tres veces al mes. Respecto al ganado bovino su comercialización se da en menos escala ya que frecuentemente lo usan para la crianza y venta de sus derivados leche y el

queso. Los pobladores comentan que esto es un patrimonio que no deben vender al contrario aprovechar sus derivados.

La organización es de tipo familiar, donde cada integrante tiene tareas asignadas para la crianza, cuidado y alimentación del ganado bovino y porcino. La mano de obra que se utiliza es familiar y no remunerada, se realiza como una más de las atribuciones diarias en complemento a las actividades domésticas.

2.3.4.3 Actividad artesanal

Esta actividad se desarrolla por la unidades económicas con participación de mano de obra no calificada, generalmente es realizada por el género femenino. En los centros poblados se desarrolla esta actividad con pequeños artesanos debido a la falta de tecnología y bajo volumen de la producción.

Cuadro 36
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Por tamaño de empresa y producto
Año: 2016

Tamaño/producto	Cantidad de unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio de venta Q.	Valor de la producción en Q.
Pequeño artesano					
Tejido típico					
Güipil	132	Unidad	524	450	235,800
Servilleta	11	Unidad	507	25	12,675
Faja	8	Unidad	101	150	15,150
Blusa bordada	2	Unidad	7	550	3,850
Total	153		1,139		267,475
Sastrería					
Confección de blusa	1	Unidad	96	10	960
Total	1		96		960
Carpintería					
Roperos	1	Unidad	8	2,000	16,000
Ventana	1	Unidad	5	2,000	10,000
Puertas		Unidad	3	2,300	6,900
Total	2		16		32,900
Totales	156		1,251		301,335

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

El producto artesanal que predomina en los cinco centros poblados es la elaboración del güipil, 132 unidades económicas producen 524 güipiles que representan 41.89% de producción, la mayor parte de la producción se encuentra localizada en la aldea Xecohil, 70 unidades económicas producen 286 güipiles; seguido por la elaboración de servilletas, 11 unidades económicas producen 507 servilletas que representan 40.53% de producción, la mayor parte de la producción se encuentra localizada en la aldea Choantonio con la elaboración de 72 servilletas.

No existe división del trabajo, porque una persona es la que realiza todas las actividades, el proceso de producción es de forma manual con la ayuda de herramientas rudimentarias o tradicionales, se dedican a elaborar artículos en baja escala por encargo o para uso personal.

Respecto a la estructura y sistema organizacional, carecen de división de trabajo y departamentalización, puesto que en el proceso productivo interviene una sola persona.

2.3.5 Capital

Conjunto de infraestructuras productivas básicas con las que disponen los centros poblados para maximizar los procesos productivos, los cuales se abordan a continuación.

2.3.5.1 Sistemas y unidades de riego

La actividad agrícola utiliza en época de invierno la lluvia como principal sistema de riego, se estableció que no cuenta con un sistema tecnificado.

2.3.5.2 Silos

Son estructuras diseñadas para almacenar granos y otros materiales a granel, los más habituales tienen forma cilíndrica, contruidos de madera, hormigón o metal, se observó que en los centros poblados no cuentan con silos, usan troja para guardar la producción de granos básicos.

2.3.5.3 Mercado

Ninguno de los centros poblados cuenta con mercado propio, por tal razón los pobladores se ven en la necesidad de acudir a comercializar los productos a los mercados de Tecpán Guatemala y de la cabecera municipal de Santa Apolonia.

2.3.5.4Centros de acopio

El acopio es denomina como terciario, esto es porque la producción se coloca a orillas de los caminos para que los camioneros que operan en forma programada trasladen el producto a los mercados del municipio de Tecpán Guatemala y centros de mayoreo en la ciudad capital.

2.3.5.5Telecomunicaciones

Se determinó por medio del censo que la población es atendida por diferentes empresas de telefonía móvil, este es un medio que utilizan para comercializar los productos y que no poseen el servicio de líneas telefónicas fija o residencial.

2.3.5.6Puentes

Los centros poblados tienen cuatro puentes, el primero se localiza en la aldea Choantonio, construido a base de tubos de concreto, la cual conecta al sur con la aldea Xecohil. El segundo puente está ubicado en el sector II aldea Xecohil, la construcción es de pavimento y pasamanos a base de concreto, es la principal vía de acceso para el transporte. Los otros puentes se ubican en caserío Xecubal y posee las mismas características de construcción, uno conecta con la aldea Choantonio y el otro comunica a la carretera principal de la cabecera municipal de Santa Apolonia.

2.3.5.7 Transporte

Para el desarrollo de las actividades productivas el servicio de transporte tiene un papel importante para la economía de los centros poblados, específicamente para el comercio,

los habitantes distribuyen los productos por medio de acopiadores, coyotes y transporte público que operan en forma programada.

Los habitantes de Choantonio utilizan el bus propiedad de un vecino, se denomina Transporte Luna, este servicio cubre la ruta de la aldea Choantonio hacia los caseríos Xecubal y Pachaj, en un solo horario de las 7:30 a.m., termina su recorrido en la cabecera municipal, para luego retornar con el mismo recorrido al punto de inicio. El transporte que cubre estas comunidades cobra las siguientes tarifas: de Choantonio a los caseríos Xecubal y Pachaj Q. 2.00 y a la cabecera municipal de Santa Apolonia Q. 3.00; también existe el servicio de moto taxi y taxi que cobran tarifas de Q. 10.00 y Q. 15.00 con cobertura en las aldeas y caseríos mencionados anteriormente.

En la aldea Xecohil, existen cuatro buses que cubren el servicio de transporte, dos salen directamente de la aldea hacia el municipio de Tecpán Guatemala, y otros dos salen de Tecpán Guatemala hacia la aldea, con servicio desde las cuatro de la mañana turnándose cada media hora hasta las siete de la noche, con una tarifa de Q. 2.50.

Cabe mencionar que no existe buses que cubran el servicio directamente a la cabecera municipal de Santa Apolonia, por lo que únicamente utilizan un bus escolar, moto taxis y taxis con tarifas de Q. 15.00 y Q. 20.00 respectivamente. Otros medios de transporte utilizado por las personas son los vehículos propios, entre ellos, camiones, pick up, motocicletas y bicicletas.

2.3.5.8 Energía eléctrica

En los cinco centros poblados la red de distribución de energía eléctrica domiciliar es también utilizada para los comercios y servicios, no existen fábricas e industrias que requieran el uso de energía comercial, la misma es suministrada por la empresa ENERGUATE por medio de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A., -DEOCSA-.

2.3.5.9 Vías de acceso

Las vías de acceso son factores de desarrollo fundamental para las comunidades, proporcionan numerosos beneficios para los usuarios, desde peatones hasta los distintos tipos de transporte como: autobuses, moto taxis, bicicletas, vehículos livianos y pesados.

Las carreteras que se utilizan para llegar a los cinco centros poblados están en inadecuadas condiciones, esta situación no permite que exista desarrollo económico y social en las comunidades.

En la siguiente tabla se presentan las vías de acceso por cada centro poblado, la distancia de que tienen con la cabecera departamental, así también el tipo de acceso de las carreteras.

Tabla 9
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tipos de vías de acceso
Año: 2016

Centro poblado	Distancia desde la cabecera municipal (km)	Tipo de acceso
Aldea Choantonio	4.0	Pavimento y terracería
Aldea Xecohil	3.3	Pavimento y terracería
Caserío Xecubal	2.0	Pavimento y terracería
Caserío Pachaj	2.6	Pavimento y terracería
Sector San Lucas	0.5	Terracería

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

La principal vía de acceso que conduce a la aldea Choantonio está al sureste a 4 kilómetros de la cabecera municipal, la carretera que conduce al caserío Xecubal está a 2 kilómetros al este de la cabecera municipal, el camino para llegar al caserío Pachaj está a 2.6 kilómetros al este de la cabecera municipal, todas tienen terracería y algunos kilómetros de pavimento.

La carretera que conduce a la aldea Xecohil está a 3.3 kilómetros al sur de la cabecera municipal, otras vías de acceso son: el extravía de terracería en la aldea Choantonio que conduce al sector II, por el municipio de Tecpán Guatemala está la carretera que recorre la

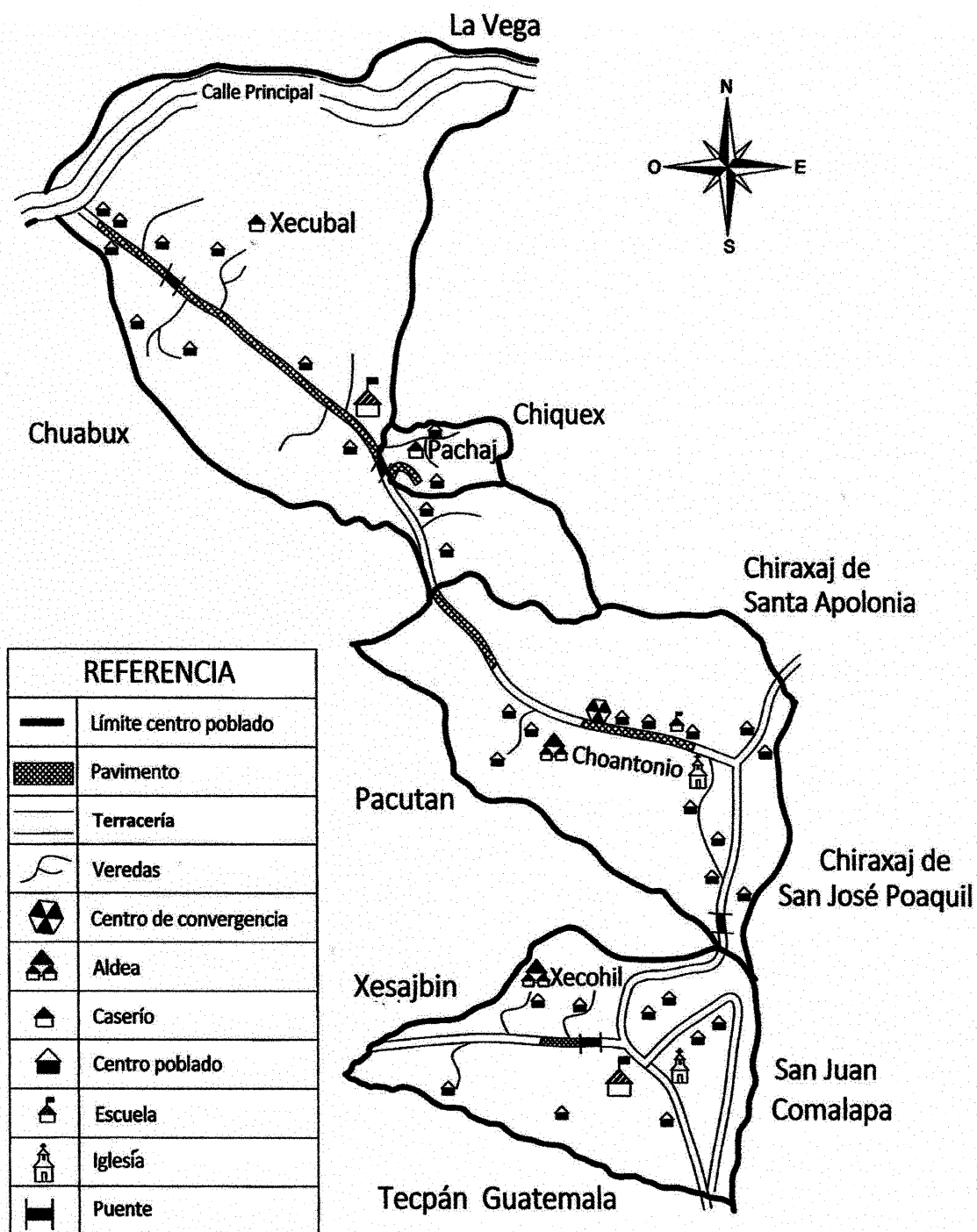
aldea Panimacoj para llegar al sector III, la carretera que conduce al sector I está a un kilómetro al sur de la cabecera municipal.

Se observó que las vías de acceso de la aldea Choantonio 80% son de terracería las cuales no están en condiciones óptimas, cabe mencionar que en similar situación se encuentran las carreteras de aldea Xecohil, caserío Xecubal y Pachaj, debido que 75% no están pavimentadas.

En cuanto al sector San Lucas la principal vía de acceso es totalmente de terracería, se observó que se encuentran en malas condiciones por la carencia de mantenimiento, debido a que por las condiciones climáticas son dañadas, principalmente en la época de invierno, por las fuertes lluvias que han afectado en los últimos años.

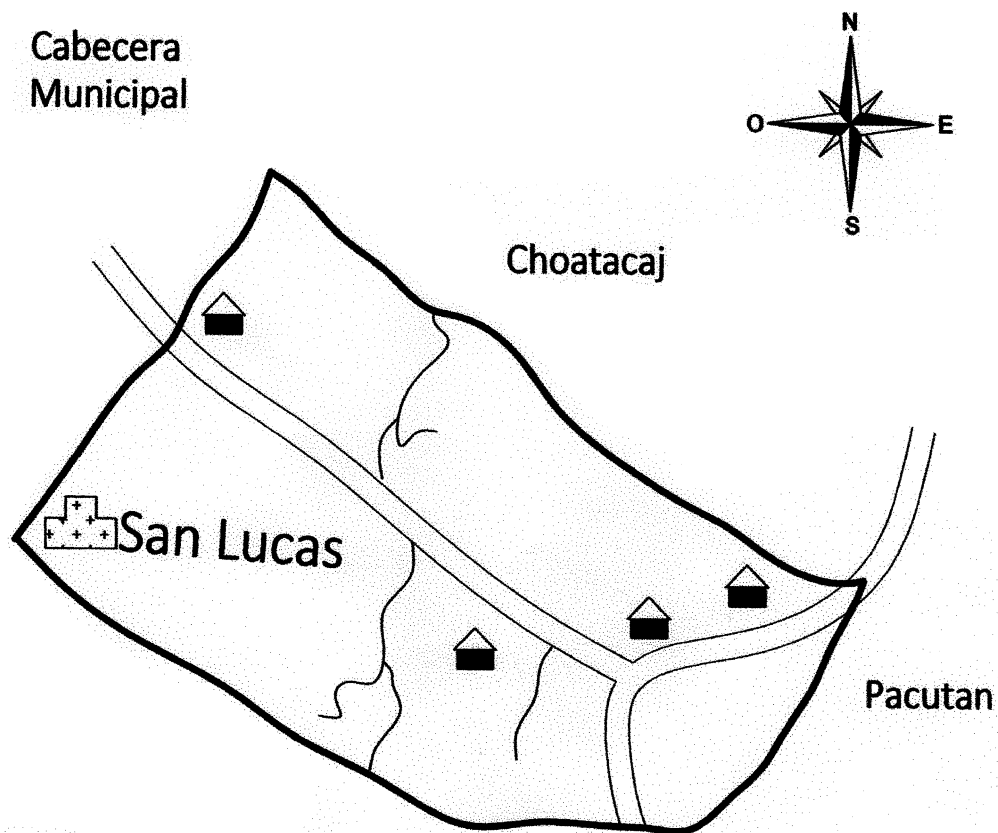
En el mapa siete y ocho se presentan las vías de acceso de las aldeas, caseríos y del sector San Lucas, para luego indicar los accesos identificados para cada uno de los centros poblados.

Mapa 7
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Vías de acceso
Año: 2016



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

Mapa 8
Sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Vías de acceso
Año: 2016



REFERENCIA	
	Límite centro poblado
	Pavimento
	Terracerfa
	Veredas
	Centro de convergencia
	Centro poblado
	Escuela
	Iglesia
	Puente
	Sector

Xesajbin

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

La aldea Choantonio tiene acceso por la cabecera municipal, la cual es la vía principal que pasa por el caserío Xecubal hacia la entrada del sector Mindiz, la segunda entrada está en el sector Mercar que colinda con la aldea Xecohil. El caserío Xecubal y Pachaj la el acceso es por la cabecera municipal hacia el sector de la escuela y como vía alterna se accede por la aldea Choantonio.

La carretera que conduce a la aldea Xecohil está al sur de la cabecera municipal, otras vías de acceso a Xecohil son: el extravío de terracería en la aldea Choantonio que conduce al sector II, por el municipio de Tecpán Guatemala está la carretera que recorre la aldea Panimacoj para llegar al sector III, la carretera que conduce al sector I está a un kilómetro al sur de la cabecera municipal, con respecto al sector San Lucas se accede por el sur-oeste de la cabecera municipal y por la aldea de Xecohil, a continuación se muestra los tipos de acceso de los centros poblados objeto de estudio.

2.3.5.10 Capital en las actividades productivas

Según lo observado en los centros poblados objeto de estudio, el capital con que cuentan en cada una de las actividades productivas se describe a continuación:

- **Capital en la actividad agrícola:** de los centros poblados la totalidad de las unidades económicas carecen de instalaciones e infraestructuras esenciales para el desarrollo de la actividad agrícola. Sin embargo, cuentan con herramientas tales como azadones, palas, piochas, carretas, bombas fumigadoras y financiamiento propio.
- **Capital en la actividad pecuaria:** la actividad pecuaria de los centros poblados no es representativa, debido al número de unidades económicas dedicadas a esta ocupación, no cuentan con instalaciones e infraestructura adecuada para el cuidado de los animales, entre las herramientas que utilizan se encuentran, machetes, cubetas, bebederos, jaulas, lazos, palas, rastrillos y financiamiento propio.

- **Capital en la actividad artesanal:** la actividad artesanal se realiza en cada una de las viviendas de las artesanas que se dedican a la elaboración de güipiles. La única herramienta utilizada es el telar de cintura y el capital utilizado es propio.

2.3.6 Comercio y servicios

Forma parte de las actividades que realizan algunos pobladores en cuanto a cubrir la demanda que tiene cada centro poblado para satisfacer las diferentes necesidades básicas y que puedan llevar a cabo sus actividades diarias.

A continuación, se detalla el inventario de comercios que existe en cada centro poblado.

Cuadro 37
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Comercio y servicios
Año: 2016

Descripción	Aldea Choantonio	Aldea Xecohil	Caserío Xecubal	Caserío Pachaj	Sector San Lucas	Generación de empleo
Tiendas	4	4	6	2	4	20
Ventas de leña	-	-	1	1	-	12
Agro servicios	-	3	1	-	-	7
Carpinterías	-	1	1	-	-	4
Taller de bicicleta	-	1	-	-	-	2
Librería	1	-	-	-	-	1
Sastrería	-	1	-	-	-	1
Total	5	10	9	3	4	47

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

De acuerdo al cuadro anterior se determina que el mercado no cubre las necesidades de la población, se puede observar que en el comercio el segmento que tiene mayor cobertura son las tiendas de artículos básicos y los agro servicios, que tiene mayor representación en la aldea Xecohil, no así en la aldea Choantonio, a pesar de que también es una comunidad altamente agrícola, mientras que en los caseríos Xecubal, Pachaj y sector San Lucas la cobertura del comercio es menor, derivado a la cantidad de habitantes y por la cercanía de la cabecera municipal. Por tanto, la población se ve en la necesidad de recurrir a los

mercados del municipio de Santa Apolonia y Tecpán Guatemala, para realizar las compras y ventas de sus bienes.

En cuanto al tema de los servicios se observó en la mayoría de los centros poblados que no existen personas o entidades que brinden algún servicio. En el sector San Lucas se identificó una barbería que ofrece servicios a la población, por esta razón los pobladores recurren a los centros poblados aledaños, a la cabecera municipal y al municipio de Tecpán Guatemala, para satisfacer sus necesidades.

2.3.6.1 Generación de empleo

Los comercios y servicios son fuentes de generación de empleo para habitantes de los centros poblados, como se pudo observar en el cuadro de comercios y servicios, se generan 47 empleos que representa 2.23% de la población. Las tres actividades que generan el 82.98% de empleos son, las tiendas, ventas de leña y los agro servicios, generalmente en las tiendas trabaja solo el propietario, en las ventas de leña y agro servicios se necesita de dos o más empleados para el funcionamiento, únicamente el sector San Lucas cuenta con el servicio de barbería, el cual genera empleo para una persona.

2.3.7 Flujo comercial y financiero

El municipio de Santa Apolonia se caracteriza por ser dependiente del municipio de Tecpán Guatemala, debido que para las compras de sus productos de servicios básicos, herramientas, entre otros visitan este municipio vecino. Al mes de octubre 2016 Santa Apolonia tenía cinco meses de hacer mercado en la plaza central los días domingos, sin embargo sus pobladores ya tienen la costumbre de viajar al de Tecpán Guatemala.

En los cinco poblados donde se realizó el estudio, para adquirir los artículos que necesitan en el hogar, viajan los días jueves o domingos al mercado de Tecpán Guatemala.

En cuanto a los productos que cultivan, los poblados en estudio, estos los trasladan a los municipios de Tecpán Guatemala, San José Poaquil, Chimaltenango y a la central de mayoreo de la capital, en el caso de la arveja es exportada a Europa y Estados Unidos.

Para transacciones financieras, cabe indicar que los pobladores de los centros poblados deben de dirigirse al casco urbano de Santa Apolonia, en donde únicamente existe una agencia del Banco de Desarrollo Rural, para hacer trámites con otras entidades financieras se dirigen hacia el municipio de Tecpán Guatemala.

2.3.8 Organización empresarial

Según entrevistas realizadas a líderes comunitarios y censo se determinó que no existen organizaciones tales como cooperativas, comités, asociaciones, micro, pequeña y mediana empresa–MIPYME– que operen en las diferentes actividades productivas que se realizan en los centros poblados, por lo que la organización que predomina en las actividades es informal ya que la planificación y las decisiones son tomadas por los jefes de familia en la agricultura; en actividades pecuarias y artesanales son las amas de casa que planifican y organizan empíricamente las tareas diarias a realizar por los integrantes del hogar. A continuación se describe la organización que se da en cada actividad productiva que se desarrolla en los poblados.

En la actividad agrícola no existen tipos de organización empresarial donde estén asociados los agricultores para la producción, por lo tanto no se detalla el proceso, sin embargo es necesario indicar que la autoridad la ejerce el jefe de familia, quien ocupa el grado más alto de jerarquía, asigna las funciones a cada miembro de la familia que intervienen en la actividad agrícola.

En cuanto a la actividad pecuaria, se identificó que la organización es de tipo familiar, donde cada integrante tiene tareas asignadas para la crianza, cuidado y alimentación del ganado bovino y porcino. La mano de obra que se utiliza es familiar y no remunerada, se realiza como una más de las atribuciones diarias en complemento a las actividades

domésticas. Se verificó que se pagan jornales únicamente en las actividades agrícolas, debido a que es la principal actividad productiva en los cinco centros poblados.

Se estableció que no existen organizaciones que apoyen este tipo de producción tales como cooperativas, comités, asociaciones, entre otros, así mismo, no se cuenta con asistencia técnica ni acceso al crédito. Los recursos financieros que utilizan los ganaderos provienen de las ganancias que obtienen de la producción agrícola, o bien de la venta de algunos productos bovinos y porcinos. La comercialización de los mismos es escasa y la mayor parte de las veces es para el autoconsumo. La crianza, alimentación y cuidado se realiza de forma rudimentaria sin utilizar ningún tipo de tecnología.

La actividad artesanal respecto a la estructura y sistema organizacional, carecen de división de trabajo y departamentalización, puesto que en el proceso productivo interviene una sola persona.

No existe formalización porque no cuentan con manuales de las diferentes actividades que realizan, el oficio se aprende empíricamente, es decir que trabajan de acuerdo con la experiencia adquirida a través de los años y enseñanzas de la madre, quien toma las decisiones en la producción.

2.3.9 Entidades de apoyo

Son instituciones de gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, entidades privadas y organismos internacionales, que contribuyen en el desarrollo de las actividades productivas de los centros poblados objeto de estudio.

2.3.9.1 Estatales

La municipalidad de Santa Apolonia tiene dos proyectos en ejecución a través de la Oficina de la Mujer, los cuales se trabajan en todas sus aldeas, con esto se busca apoyar a aproximadamente a 2,800 mujeres.

Estos programas consisten en la entrega de árboles frutales y entrega de materia prima para elaborar güipiles. El propósito del programa de entrega de árboles frutales de aguacate Hass y melocotón, es que las mujeres amas de casa tengan otra fuente de ingreso o alimento, porque tradicionalmente se dedican a la elaboración de güipiles y fajas.

El programa de entrega de materia prima consiste en brindar una ayuda a las mujeres tejedoras, le corresponde 75% para elaborar güipiles consistentes en una libra de hilo alemán y tres cajas de hilo cristal, con la condición de que las mujeres aporten el resto y poder comercializar y obtener recursos para continuar su producción y obtener ingresos.

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de beneficiadas por centro poblado y programas que impulsa la municipalidad.

Cuadro 38
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Personas beneficiadas de programas municipales de la oficina de la mujer
Año: 2016

Proyecto	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	Total
Entrega de árboles frutales	10	-	-	8	18
Materia prima para elaborar güipiles	78	168	43	38	327
Total	88	168	43	46	345

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

Otra entidad estatal que ejecuta programas para desarrollo de la actividad productiva en los centros poblados es el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

El Programa Profiláctico MAGA-OIRSA realiza jornadas de vacunación de aves y ganado vacuno, que se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 39
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Programa Profiláctico MAGA- OIRSA, por tipo de ganado
Año: 2016

Vacunación	Aldea Choantonio	Aldea Xecohil	Caserío Xecubal	Caserío Pachaj	Sector San Lucas	Total
Reses	28	50	10	5	9	102
Aves	450	700	-	-	-	1,150
Total	478	750	10	5	9	1,252

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

En sector San Lucas se dio un brote de rabia en ganado vacuno, por lo que se vacunó en total a 102 reses en los centros poblados y 1,150 aves que se les aplicó la Vacuna Emulsificada Triple (Newcastle, Cólera Aviar y Coriza infecciosa).

El MAGA también tiene un programa de extensión rural llamada Centro de Aprendizaje de Desarrollo Rural -CADER-, el cual busca organizar a las comunidades para poder intercambiar conocimiento, asistencia técnica y asesorar en gestión de proyectos, en el año 2016 en los centros de estudio no se ha llevado a cabo ningún taller, como en otras aldeas de Santa Apolonia, sin embargo, ya se encuentran organizados en el programa CADER, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 40
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Organización de metodología CADER del MAGA
Año: 2016

Descripción	Choantonio	Xecohil	Xecubal	Pachaj	San Lucas
CADER	3	2	1	-	1
Familias	65	45	45	-	5
Total	68	47	46	-	6

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

El programa CADER impulsará la organización de familias para que puedan realizar proyectos en conjunto y así priorizar el abono orgánico, porque en el año 2016 ya no se

brinda ayuda de fertilizantes. El caserío Pachaj no se toma como independiente, sino que se incluye en las estadísticas de Choantonio.

2.4 CONTEXTO AMBIENTAL

En este apartado se describen los recursos naturales que poseen las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj y el sector San Lucas, como también el clima y orografía de cada uno de los poblados, para desarrollar el saneamiento ambiental y presentar los diferentes tipos de riesgos relacionados al ambiente que pueden afectar a los habitantes de las comunidades.

2.4.1 Recursos naturales

En el contexto ambiental es importante conocer los recursos naturales existentes en los poblados de estudio, por lo que a continuación se describen.

2.4.1.1 Hidrografía

Según observación en los centros poblados, entrevistas realizadas en la municipalidad de Santa Apolonia y los COCODE de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Pachaj y Xecubal, sector San Lucas, se determinó que cuentan con los siguientes recursos hídricos: tres riachuelos y tres ríos de tipo permanente, esto indica que fluyen todo el año, abastecen a las comunidades y el uso actual es para el riego de los cultivos.

➤ Aldea Choantonio

Se describen los recursos hídricos observados en el trabajo de campo, realizado en el mes de octubre del año 2016, en la Aldea se observó un río, un riachuelo y un nacimiento los cuales están constituidos de la siguiente manera:

- Río Choantonio**

Cuenta con una profundidad de 40 centímetros, ubicado a 50 metros de la iglesia católica de Choantonio a una latitud de 14°47'43", longitud 90°57'42", una extensión de cuatro kilómetros y se localiza a 300 metros del centro poblado, se une con el río Chuapará

y desemboca en el río Motagua. El recorrido es de este a oeste y cuenta con el potencial de abastecer de agua a los productores. Se encuentra contaminado con basura y aguas residuales, sin embargo, las acciones que se realizan por parte de las autoridades locales para disminuir la contaminación hídrica, es concientizar a los pobladores de no verter desechos sólidos.

- **Riachuelo Chuarracancito**

Tiene su origen al este de la aldea Chiraxaj. El recorrido es de noroeste a sureste. A la altura del caserío Salamit, desemboca en el río Xecubal. Es de cauce permanente, se encuentra contaminado debido a que es utilizado para realizar actividades agrícolas, está ubicado en el sector Mercar a una latitud de 14°48'45", longitud de 90°56'46" y extensión de 800 metros en la aldea.

- **Nacimientos del sector Aju**

Existen ocho nacimientos de agua, los cuales se ubican a orillas del centro poblado, colinda con el sector Mindiz y sector Miza. Estos se emplean como fuentes de consumo humano y también son utilizados en riego de uso agrícola.

- **Caserío Xecubal**

A continuación, se describen el río y un riachuelo que se observaron son parte del caserío.

- **Río Chuapará**

Nace en la aldea Choantonio, su recorrido es rumbo al noreste, cuenta con una profundidad de 10 centímetros, con latitud de 14°49'26", longitud de 90°55'37" y extensión de ocho kilómetros, se localiza a 50 metros del caserío, frente a la escuela. Este río es de caudal permanente, desemboca en el río Motagua y se encuentra contaminado debido al crecimiento de la población quienes no realizan ninguna acción para el cuidado del río, en ocasiones rebalsa de su cauce debido a que lo utilizan como un basurero, el uso potencial del río es el abastecimiento de agua a la comunidad y riego de los cultivos, sin embargo, el uso actual es para lavar productos agrícolas y ropa.

- **Riachuelo Chuachun**

Nace en la aldea Choantonio y desemboca en el caserío, se encuentra ubicado en la entrada norte del caserío frente a la vía principal a una latitud de $14^{\circ}48'45''$, longitud $90^{\circ}56'46''$ y tiene una extensión de tres kilómetros. Debido a la cercanía con el centro poblado se encuentra contaminado.

- **Aldea Xecohil**

Los recursos hídricos encontrados en la Aldea son un río, un riachuelo y un nacimiento los cuales se describen a continuación:

- **Río Xetunuc**

Cuenta con profundidad de 50 centímetros, está ubicado en el sector I de la aldea a una latitud de $14^{\circ}45'13''$, longitud de $90^{\circ}58'35''$, extensión de un kilómetro y medio dentro de la aldea, el recorrido del río es de oeste-suroeste. Este no se encuentra contaminado, en época de invierno incrementa el caudal, la función principal es abastecer de agua a la comunidad y riego de cultivos, sin embargo, el uso actual es de lavar ropa y para la producción de cultivos. La localización de este es el sector I de la Aldea.

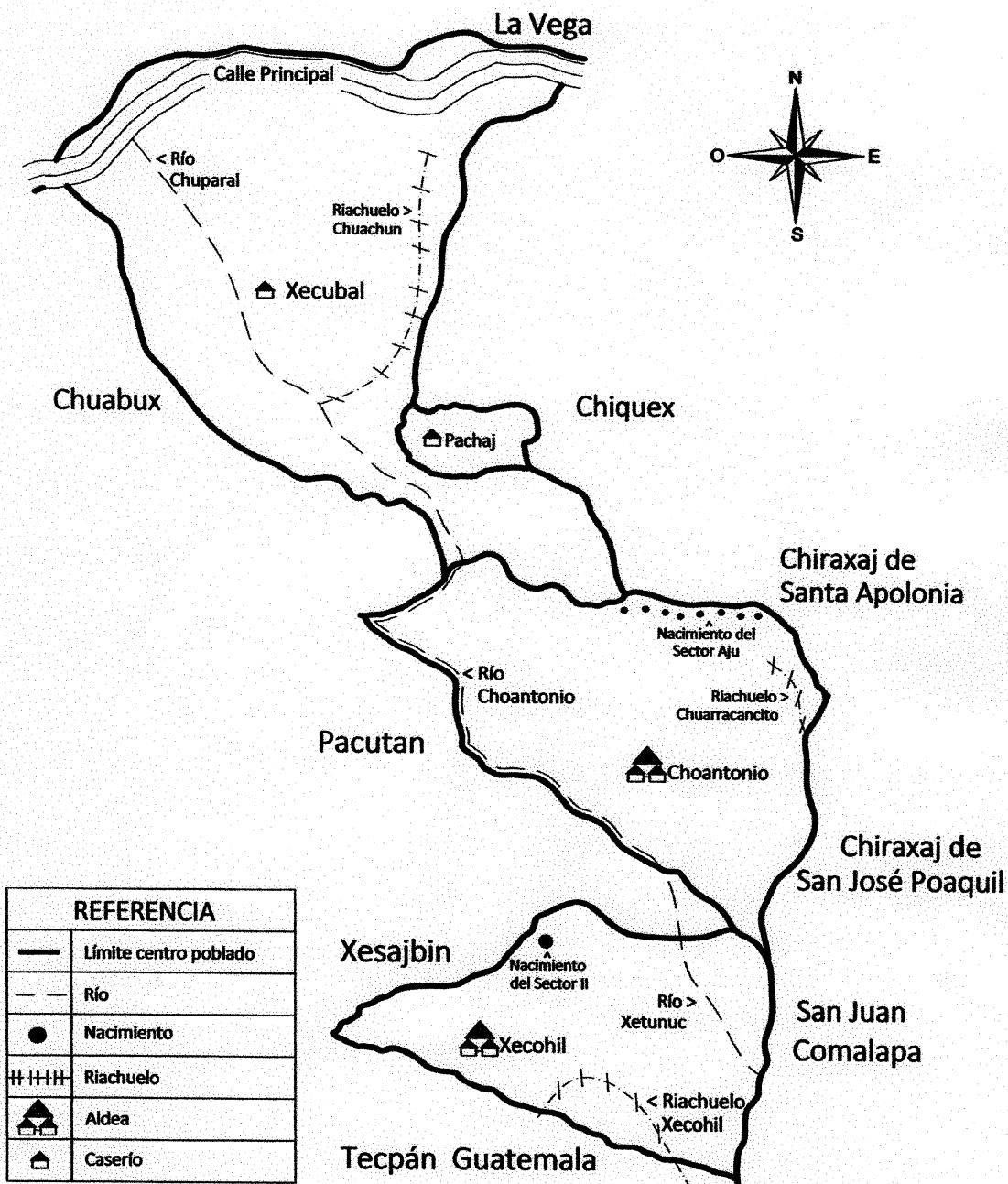
- **Riachuelo Xecohil**

Se origina en el sector III de la aldea, su recorrido es del oeste al suroeste, cambia de norte a sur y a la altura de la aldea Panabajal toma rumbo oeste. Descarga en el río Tzancán, latitud de $14^{\circ}45'13''$, longitud de $90^{\circ}58'35''$ y extensión de un kilómetro, se localiza a 100 metros de la escuela principal del lado sur. Se encuentra contaminado debido a que lo utilizan para actividades domésticas.

- **Nacimiento Sector II**

Se forma mediante el proceso de filtración de agua, tiene cuatro metros de longitud y dos metros de profundidad. La población previene la contaminación al evitar botar basura cerca del nacimiento. Es de tipo caudal permanente. En el mapa nueve se pueden observar los ríos, riachuelos y nacimientos mencionados anteriormente.

Mapa 9
Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Recursos hídricos
Año: 2016



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

2.4.1.2 Bosques

Es considerado como uno de los elementos más importantes de los recursos naturales de una comunidad.

De acuerdo con la información que se obtuvo en las comunidades, se determinó que dentro de las potencialidades de los bosques existen arboles de Pino, Ciprés y Encino, los cuales pueden ser utilizados para comercializar la madera, elaboración de muebles, entre otros.

La Municipalidad extiende un permiso en conjunto con el Instituto Nacional de Bosques –INAB– para la tala de árboles, con el objeto de abastecer de leña a las familias de los centros poblados, puesto que es la principal fuente de energía para cocinar. Según el censo realizado, se determinó que más del 90% de los hogares consumen una carretada de leña al mes, la cual tiene un costo de Q. 240.00.

El uso actual de los bosques genera un impacto ambiental debido a la reducción de área boscosa, lo que provoca colateralmente la erosión de los suelos, extinción de la fauna y flora de las comunidades.

Según la investigación realizada en los centros poblados se determinó que el total de área de bosques es de 104 manzanas distribuidas de la siguiente manera: Choantonio 97 manzanas, Xecohil 3 manzanas, Xecubal 1 manzana, Pachaj 2 manzanas y San Lucas 1 manzana. El 80% de las áreas boscosas son municipales y 20% son áreas privadas.

Los tipos de bosques que se localizan en los centros poblados objeto de estudio son:

➤ **Bosques Mixto**

Estos bosques están constituidos por especies de coníferas y latifoliadas templadas. Los lugares donde se pueden observar son: caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, la extensión territorial abarcada por este tipo de bosque es de 5.72 hectáreas.

➤ **Bosques de coníferas**

Pueden estar formados por una o varias especies, entre los cuales están Pino, Ciprés y Encino. Cabe indicar que estas han sido deforestadas para cultivar las tierras. Se encuentran ubicados en las aldeas Choantonio y Xecohil, con extensión territorial de 143.10 hectáreas.

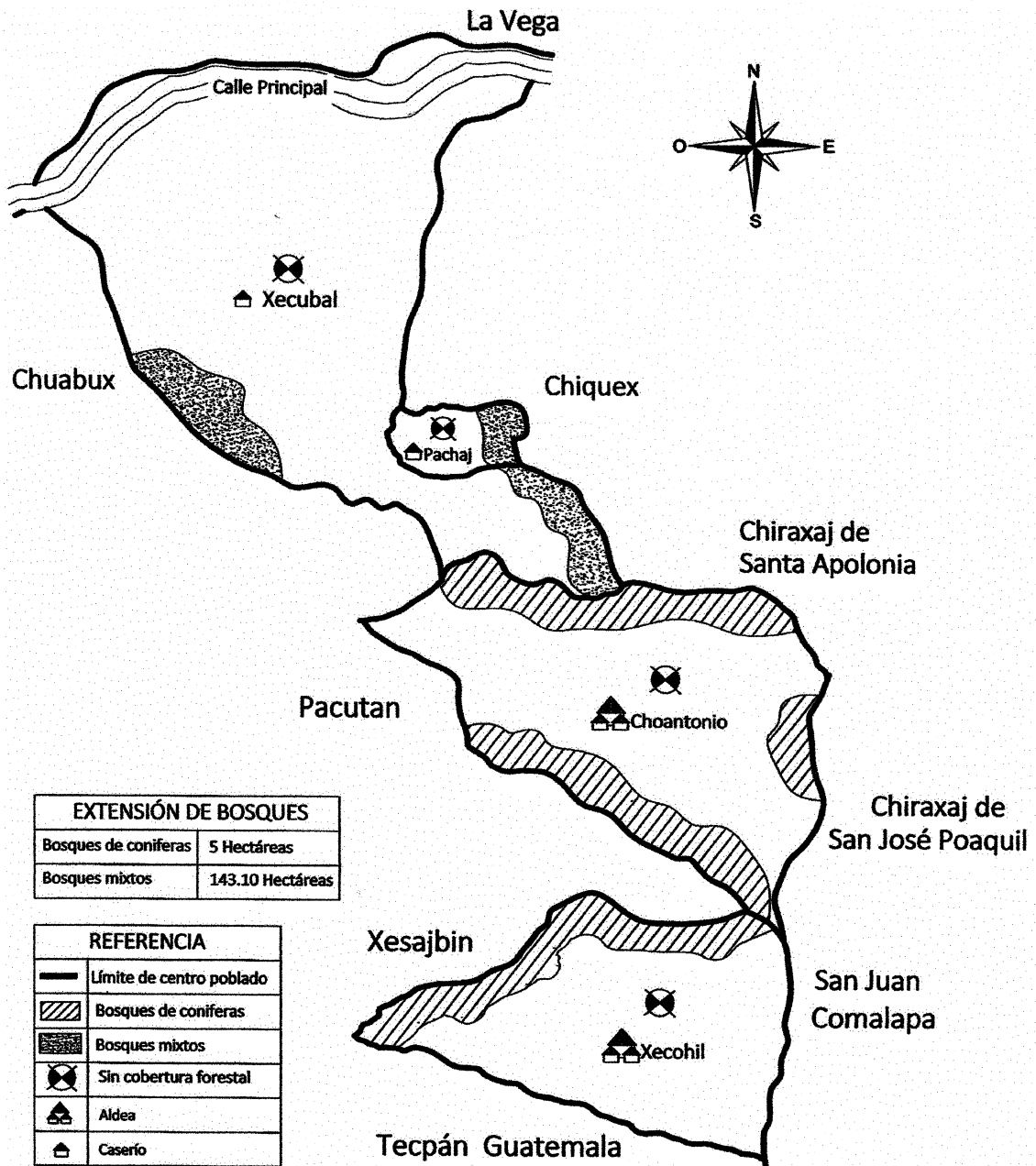
➤ **Cobertura**

Se identificó una extensión territorial de 148.82 hectáreas de bosques localizados dentro de los cinco centros poblados.

Las acciones que las autoridades locales tienen contempladas, para preservar los bosques es incentivar a la población que por cada árbol que talen deben de plantar 2 o más.

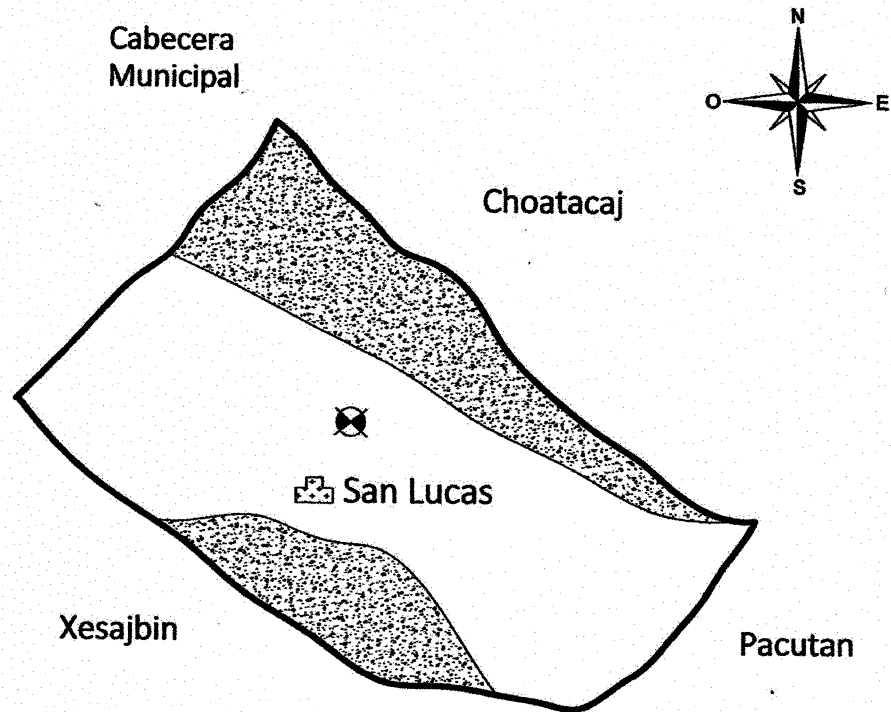
En los mapas 10 y 11 se presentan la cobertura forestal de las aldeas, caseríos y sector San Lucas de acuerdo a la investigación que se realizó.

Mapa 10
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tipos de bosques
Año: 2016







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

Mapa 11
Sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tipos de bosques
Año: 2016



EXTENSIÓN DE BOSQUES	
Bosques mixtos	0.42 Hectáreas

REFERENCIA	
	Límite de centro poblado
	Bosques mixtos
	Sin cobertura forestal
	Sector

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

2.4.1.3 Suelos

Se denomina suelo a la capa superficial de la corteza terrestre en la que viven numerosos organismos y crece la vegetación. Es una estructura de vital importancia para el desarrollo de la vida. El suelo sirve de soporte a las plantas y le proporciona los elementos nutritivos necesarios para su desarrollo.

➤ **Tipo de suelo**

A continuación, se presenta el tipo de suelo identificado en las aldeas Choantonio y Xecohil, Caseríos Xecubal y Pachaj, Sector San Lucas.

• **Suelo Tecpán**

De acuerdo con la información que fue proporcionada por el coordinador municipal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, la extensión de 14.8 kilómetros cuadrados que abarcan los suelos de los cinco centros poblados se clasifican como suelos Tecpán y pertenecen al orden taxonómico de entisales, estos se originaron principalmente de las Rocas Ígneas. Se determinan deslizamientos con clasificación media de tres a seis eventos, debido a que se ubican en la zona sísmica de la falla del Polochic. No se precisan inundaciones en los territorios, sus características son café oscuro a café, franco arcillo y arenoso.

➤ **Clases agrológicas de suelo**

Según estudios del Instituto Geográfico Nacional –IGN- y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, de las ocho clases agrológicas del suelo reconocidas, la clase agrológica que existe en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, es Agrológica II, los cuales abarcan una extensión de 14.8 kilómetros cuadrados.

• **Clase agrológica II**

Esta clase la integran suelos sujetos a limitaciones moderadas en el uso, presentan un peligro limitado de deterioro, son suelos buenos, pueden cultivarse mediante labores

adecuadas, de fácil aplicación. Su principal característica consiste en presentar pendiente suave y estar sujetos a erosión moderada.

En los mapas 12 y 13 se presentan los suelos y clases agrologicas de las aldeas, caseríos y sector San Lucas de acuerdo a la investigación que se realizó

2.4.1.4 Flora y fauna

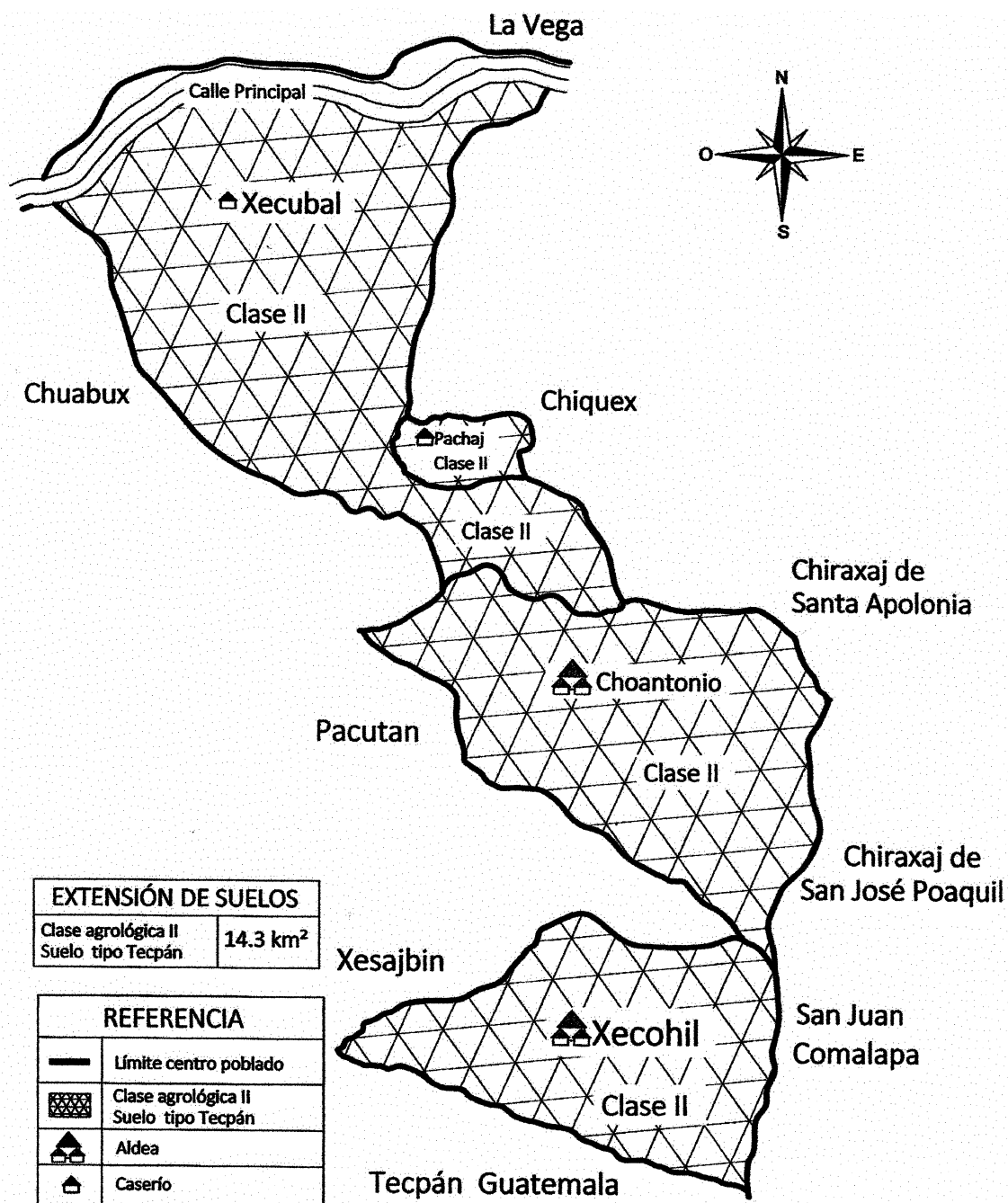
Flora es un conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema.

Según información recabada en entrevistas realizadas a los pobladores de las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, indicaron que en las áreas boscosas se pueden encontrar especies como Pino Triste, Pino de Ocote, Pino Blanco, Encino, Aliso, Ciprés Guayaba, Duraznillo y Cerezo.

La fauna la conforman todas las especies animales que habitan en una región geográfica y se encuentran en su ecosistema. Cabe indicar que la función de la fauna es mantener el equilibrio de la naturaleza.

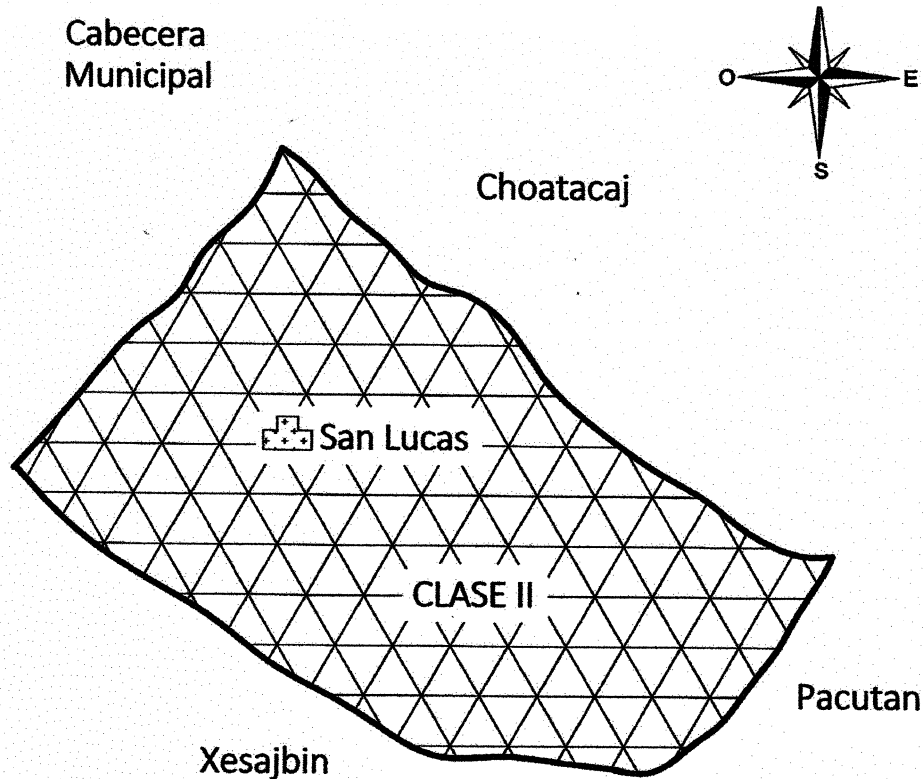
En la fauna silvestre se encuentran, conejos, tacuazines, comadrejas, ardillas, murciélagos, armadillos, serpientes, y aves como la codorniz, clarineros y palomas. Las aves que se extinguieron son cenizales, quetzalillos y búhos.

Mapa 12
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tipos de suelo y clases agrológicas
Año: 2016






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

Mapa 13
Sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Tipos de suelo y clases agrológicas
Año: 2016



EXTENSIÓN DE SUELOS	
Clase agrológica II Suelo tipo Tecpán	0.5 km ²

REFERENCIA	
	Límite centro poblado
	Clase agrológica II Suelo tipo Tecpán
	Sector

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

Como se puede observar en los mapas anteriores los cinco centros poblados poseen suelos clase agrologica II, la mayor extensión territorial la tiene Choantonio y la menor el Sector San Lucas.

2.4.2 Orografía

El territorio de la aldea Choantonio, los caseríos Xecubal y Pachaj, se caracterizan por tener una topografía montañosa. En el sector San Lucas y en la aldea Xecohil, el territorio es plano y tienen partes montañosas únicamente en los límites del área geográfica.

2.4.3 Clima

Durante la investigación que se realizó, se monitoreó la temperatura en los centros poblados, los datos obtenidos se describen a continuación.

Se estableció que en la aldea Choantonio, caseríos Xecubal y Pachaj por la altura en la que se encuentran el clima es generalmente frío, la temperatura en el día oscila entre 14° a 16° y en la noche desciende a 9°.

En cuanto a la aldea Xecohil y el sector San Lucas debido a su ubicación, el clima es templado por lo que el promedio de la temperatura durante el día es entre 18° a 20° y durante la noche de 10° a 12°.

De acuerdo con la información que se recopiló de las entrevistas realizadas a los líderes comunitarios, las estaciones que se marcan son: verano de noviembre a abril e invierno de mayo a octubre.

Para los datos meteorológicos de la velocidad del viento y precipitación pluvial a nivel de centro poblado, se tomó como referencia registros del Municipio, descritos en el informe meteorológico del INSIVUMEH.

La velocidad y dirección de vientos, se registró durante el mes de octubre del año 2016 en promedio vientos de 9 kilómetros por hora, una mínima de 6 kilómetros por hora y máxima de 11 kilómetros, en cuanto a la dirección de los vientos se determinó que van en orientación de norte a noreste en promedio durante el año.

La precipitación pluvial que se registró en octubre del año 2016 fue de 175 mm lo cual indica que el mes fue húmedo, con 24 días de precipitación y el resto de días de sol.

2.4.4 Análisis de riesgos

Este apartado tiene como objetivo describir la situación actual en cuanto al riesgo en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, dado que fueron estas las actividades productivas identificadas en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas.

Se definen los riesgos como la probabilidad de ocurrencia de un suceso futuro, que afecte a una persona o una actividad, al asociar este concepto a la temática de desastres se define el riesgo como la combinación de amenazas naturales, vulnerabilidades sociales y deficiencias en las medidas de prevención.

La práctica de la gestión y el análisis del riesgo han sido desarrolladas con el tiempo y en muchos sectores, con el objetivo de identificar, analizar, mitigar y cuantificar las probabilidades de pérdidas y efectos secundarios del impacto de los desastres, así como las acciones preventivas, correctivas y reductivas que se deban emprender.

2.4.4.1 Riesgos naturales

Los riesgos de origen natural son aquellos provocados directamente por fenómenos de la naturaleza, que impactan sobre el entorno de un lugar determinado. Se asocian con las condiciones climáticas que afecte el desarrollo normal de las actividades productivas.

Particularmente en las comunidades analizadas se identificó a través del censo y las entrevistas realizadas, los eventos naturales que más afectan las actividades productivas son, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 10
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Riesgos naturales
Año: 2016

Tipo de Riesgo	Descripción	Poblado afectado
Heladas	provocadas por la transición del clima que ocurre en el mes de septiembre y se intensifican en los meses de octubre a diciembre, estas inician con el descenso inesperado de la temperatura ambiente, al punto de congelación del aire que se deposita en forma de hielo y escarcha, sobre las cosechas y sobre los lugares de resguardo de los animales, que afecta de manera significativa el correcto desarrollo de las actividades agrícola y pecuaria, estas situación se da de manera general en las comunidades objeto de estudio.	Los cinco poblados
Fuertes lluvias	Las fuertes lluvias se dan en los meses de julio a octubre, provocan daños en los cultivos y en ocasiones hasta pérdida total de los mismos.	Los cinco poblados
Desbordamiento de ríos	Esta situación es más común en el caserío Xecubal, debido a que el río Chuaparál pasa por toda la aldea y cuando se desborda daña las cosechas de maíz, alverja y papa, que se encuentran aproximadamente a 2 o 3 metros del río. La aldea Choantonio se ve afectada por una situación similar, específicamente en las áreas cercanas al río, ya que cuando este se desborda son afectadas principalmente las cosechas de maíz y frijol. Al relacionar este acontecimiento con el ámbito productivo, causan daños y pérdidas en las cosechas que se encuentran a pocos metros del río.	Aldea Choantonio y caserío Xecubal
Fuertes vientos	Las ráfagas de viento afectan principalmente la cosecha de maíz, debido a que provocan la caída de las milpas y esto hace que las mazorcas no se desarrollen y en consecuencia la producción sea menor tanto para el consumo o para la venta.	Aldeas Xecohil y Choantonio
Plagas	Se obtuvo información directamente de las personas que se dedican a la actividad agropecuaria, quienes manifestaron cuáles son las plagas que más afectan sus cultivos y a sus animales.	Los cinco poblados

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

2.4.4.2 Riesgos socio natural

La característica principal en este tipo de riesgos es la participación del ser humano. Es decir, la reacción de la naturaleza frente a la acción humana que perjudica los ecosistemas.

Como resultado de la investigación en los centros poblados, se identificó que la característica general, es el poco conocimiento del cuidado del medio ambiente, esto se evidenció con los siguientes riesgos socios naturales.

Tabla 11
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Riesgos socio natural
Año: 2016

Tipo de Riesgo	Descripción	Poblado afectado
Actividad agrícola en superficies inadecuadas	Este tipo de actividad en suelos inadecuados causa varios daños, entre los cuales esta principalmente la erosión	Aldea Choantonio y los caseríos Pachaj y Xecubal
Derrumbes y deslizamientos	Son frecuentes en el tiempo de invierno, las fuertes y constantes lluvias provocan que la tierra, piedras y vegetación se deslicen, afectando así, las vías de acceso, como veredas, caminos y carreteras, esto impacta en el correcto desarrollo del transporte de los diferentes productos.	Aldeas Choantonio y Xecohil; caseríos Xecubal y Pachaj

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

2.4.4.3 Riesgos antrópicos

En este apartado se clasifican aquellos riesgos que son ocasionados propiamente por el actuar del ser humano, entre estos se observaron los siguientes.

Tabla 12
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Riesgos socio antrópicos
Año: 2016

Tipo de Riesgo	Descripción	Poblado afectado
Contaminación de ríos	Debido a que algunos pobladores los utilizan para eliminar su basura, por estar ubicados a pocos metros de sus viviendas, se convierte en un riesgo productivo al exponer las actividades como la agricultura debido a que los utilizan para lavar sus productos y para el suministro de sistemas de riego, en la actividad pecuaria como fuente de abastecimiento de agua para los animales.	Aldea Choantonio y caserío Xecubal
Medidas de higiene en la crianza de animales	Se constató que existen deficiencias en la actividad pecuaria, por ejemplo, los malos hábitos de higiene en cuanto al mantenimiento de los lugares de resguardo de los animales y también en la forma y las prácticas de alimentarlos. Esto causa algunas enfermedades que padecen, hasta el punto de ocasionarles la muerte.	Los cinco poblados

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

2.4.4.4 Riesgos ambientales

Según la norma internacional para la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental, la norma ISO 14001, los riesgos ambientales son directamente proporcionales a su probabilidad de ocurrencia y a sus posibles consecuencias. Esto quiere decir, que cuanto más probable sea la ocurrencia de un desastre ambiental y mayores sean sus consecuencias, mayor será el nivel del riesgo ambiental.

En los centros poblados analizados se observaron las malas prácticas en la agricultura, debido al cambio del uso del suelo, lo que ocasiona su erosión, así mismo, el mal uso y abuso de productos químicos como fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas en sus cultivos, y estos al no ser absorbidos adecuadamente, caen en la superficie del suelo y se filtran hasta llegar a dañar las fuentes de agua subterránea o bien ser arrastrados a cursos de agua que ocasionan la pérdida de la biodiversidad.

Respecto a los desechos sólidos, que son generados de las actividades diarias, se constató que las personas en los centros poblados queman la basura, la tiran en cualquier parte o bien la entierran, esta acción provoca gases tóxicos y degradación de la tierra.

Lo anterior genera efectos en el cambio climático que afecta a los pobladores y según (Tingo, María & Prado, Leoncio, 2011) “a la base de su propio futuro ya que sus actividades agropecuarias se ven directamente afectada en cuanto a la infertilidad de la tierra, la salinización, el exceso de extracción de agua y la reducción de la diversidad genética agropecuaria”.

2.4.5 Saneamiento ambiental

“Saneamiento es el proceso mediante el cual se identifican y evalúan los factores de riesgo a la salud, condicionados por actitudes y practicas inadecuadas, tanto en el ámbito familiar como en el comunitario; tiene como propósito establecer y priorizar la problemática para su atención” (Sánchez y Tépoz, Lizardi Alvarez, & Tobón Camiro, sf).

El saneamiento ambiental se define como el conjunto de intervenciones enfocadas en mejorar principalmente el manejo de excretas y desechos, el abastecimiento de agua potable y la disponibilidad de alcantarillado; consiste en el mantenimiento y uso correcto de los elementos, tantos naturales como los aportados por el hombre, en condiciones aptas para el desarrollo del ser humano tanto en lo personal como también en las comunidades.

El saneamiento ambiental debe enfocarse principalmente en, la calidad de vida suministrando constantemente agua potable para reducir las enfermedades infecciosas y promover el aseo personal; para garantizar la salud de la población es necesario que el agua no esté contaminada y contar con los sistemas adecuados para eliminar las aguas servidas, excretas y desechos;

En los centros poblados en estudio, carecen principalmente de alcantarillados, por lo que las aguas servidas las dirigen hacia los terrenos donde cultivan, en algunos casos se

observó corrientes de estas aguas en las orillas de las calles, las cuales son en su mayoría de terracería. En cuanto al agua que consumen, algunas familias las extraen de pozos artesanales, la cual no tiene ningún proceso de potabilización.

Debido a las condiciones deficientes de saneamiento ambiental en los poblados, los habitantes están expuestos a un riesgo algo de enfermedades infecciosas, principalmente los niños.

2.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN

En este punto se describe, los requerimientos comunitarios de inversión social que son necesarios y de suma importancia para el desarrollo de las familias y comunidades, los requerimientos comunitarios de inversión productiva ayudar a mejorar los ingresos, así también los requerimientos ambientales para contribuir en una mejor calidad de vida de los habitantes en las comunidades.

2.5.1 Requerimiento de inversión social y productiva

Los requerimientos que se describen en la siguiente tabla, se detectaron mediante observación y entrevistas realizadas a líderes comunitarios.

Tabla 13
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Inventario de necesidades sociales y productivas por centro poblado
Año: 2016

Necesidades	
Sociales	Productivas
<u>Aldea Choantonio</u>	
✓ Remozamiento de la escuela Oficial Rural Mixta Choantonio: para mejorar las condiciones en las que	✓ Pavimentación de 3.2 kilómetros, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 200 metros a partir de la iglesia católica ubicada en el sector Misa, hacia

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<p>reciben clases los niños de la comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación de educación básica y diversificada en el establecimiento existente: la Escuela Oficial Rural Mixta Choantonio cuenta únicamente con educación preprimaria y primaria. ✓ Relleno sanitario: proporcionar un lugar adecuado para desechar la basura y evitar la proliferación de basureros clandestinos. ✓ Biblioteca: promover el hábito de la lectura y la investigación. ✓ Puesto de salud: facilitar el acceso a servicios básicos de salud. ✓ Programas de salud reproductiva y planificación familiar: ayudar a las parejas de escasos recursos para planificar la cantidad de hijos que desean tener. ✓ Estufa mejorada ahorradora de leña: para evitar enfermedades respiratorias y tala inmoderada de árboles. 	<p>la entrada de la aldea; dos kilómetros de la iglesia católica hacia el río ubicado en el sector Mercar; un kilómetro de la iglesia católica hacia el sector Ajú. Lo anterior obedece a caminos o vías de acceso en mal estado, lo que dificulta la circulación de cualquier tipo de vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Puente: conectar la aldea Choantonio con aldea Xecohil con un tramo de cinco metros lineales de construcción, en el sector Mercar. ✓ Señalización: advertir, informar y orientar sobre las carreteras y brindar seguridad vial. ✓ Centros de acopio: contar con un lugar adecuado para la recolección y comercialización de la producción. ✓ Sistemas y unidades de riego: para mejorar e incrementar la producción agrícola en temporada de verano y períodos de sequía. ✓ Silos: para almacenar de manera adecuada los granos básicos. ✓ Mercado: centro específico para el comercio en general.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agua potable: para evitar y disminuir el origen de enfermedades gastrointestinales, debido a que la población se abastecía con agua entubada que proviene de nacimientos y riachuelos, la misma no tiene ningún tratamiento previo para su uso. ✓ Drenajes: mejorar el saneamiento de la comunidad. ✓ Alumbrado público: incremento de la cobertura de servicio. ✓ Letrinas ecológicas: mejorar las condiciones de vida de la población, proteger el medio ambiente y evitar la contaminación de los suelos. ✓ Planta de tratamiento de aguas servidas: evitar la contaminación al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistencia técnica en actividades agrícola y pecuaria: mejorar las prácticas en el proceso productivo. ✓ Organización productiva en las actividades agrícolas, artesanales y pecuarias: facilitar la comercialización de los distintos productos en los mercados nacionales e internacionales.
<u>Aldea Xecohil</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Remozamiento de la Escuela Oficial Rural Mixta Xecohil: para mejorar las condiciones en las que reciben clases los niños de la comunidad. ✓ Implementación de educación básica y diversificada en la Escuela Oficial 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pavimentación de tres kilómetros, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; un kilómetro del sector uno y dos kilómetros del sector tres lo que dificulta el acceso de cualquier tipo de vehículo. ✓ Señalización: advertir, informar y orientar

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<p>Rural Mixta Xecohil cuenta con educación preprimaria y primaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratación de maestros: son insuficientes los siete maestros que les imparten clases y atienden 205 alumnos en el nivel preprimaria y primaria. ✓ Puesto de salud: facilitar el acceso a servicios básicos de salud. ✓ Programas de salud reproductiva y planificación familiar: ayudar a las parejas de escasos recursos para planificar la cantidad de hijos que desean procrear. ✓ Estufa mejorada ahorradora de leña: para evitar enfermedades respiratorias y tala inmoderada de árboles. ✓ Drenajes: para mejorar el saneamiento de la comunidad. ✓ Agua potable: la población se abastece con agua entubada que proviene de nacimientos que no tiene ningún tratamiento previo. 	<p>sobre las carreteras y brindar seguridad vial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Centros de acopio: contar con un lugar adecuado para la recolección y comercialización de la producción. ✓ Sistemas y unidades de riego: mejorar e incrementar la producción agrícola en temporada de verano y períodos de sequía. ✓ Silos: para almacenar de manera adecuada los granos básicos. ✓ Mercado: centro específico para la comercialización de productos. ✓ Asistencia técnica en actividades agrícola y pecuaria: mejorar las prácticas en el proceso productivo. ✓ Organización productiva en las actividades agrícolas, artesanales y pecuarias: facilitar la comercialización de los distintos productos en los mercados nacionales e internacionales.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcantarillado: para el mejoramiento del tratamiento de las aguas residuales de los hogares. ✓ Relleno sanitario: proporcionar un lugar adecuado para desechar la basura y evitar la proliferación de basureros clandestinos. 	
<u>Caserío Xecubal</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Remozamiento de la Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal: para mejorar las condiciones en las que reciben clases los niños de la comunidad. ✓ Implementación de educación básica y diversificada en el establecimiento existente: la Escuela Oficial Rural Mixta Xecubal cuenta únicamente con educación preprimaria y primaria. ✓ Biblioteca: promover el hábito de la lectura y la investigación. ✓ Puesto de salud: facilitar el acceso a servicios básicos de salud. ✓ Programas de salud reproductiva y planificación familiar: ayudar a las parejas de escasos recursos para planificar la cantidad de hijos que desean procrear. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pavimentación de 1.5 kilómetros, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 500 metros de la carretera principal al puente del río Chuaparral y un kilómetro de la escuela a la entrada de la aldea Choantonio, lo que dificulta el acceso de cualquier tipo de vehículo. ✓ Señalización: advertir, informar y orientar sobre las carreteras y brindar seguridad vial. ✓ Centros de acopio: contar con un lugar adecuado para la recolección y comercialización de la producción. ✓ Sistemas y unidades de riego: mejorar e incrementar la producción agrícola en temporada de verano y períodos de sequía. ✓ Silos: para almacenar de manera adecuada los granos básicos.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estufa mejorada ahorradora de leña: para evitar enfermedades respiratorias y tala inmoderada de árboles. ✓ Agua potable: la población se abastece con agua entubada que proviene de nacimientos que no tiene ningún tratamiento previo. ✓ Alumbrado público: incremento de la cobertura de servicio. ✓ Letrinas ecológicas: mejorar las condiciones de vida de la población, proteger el medio ambiente y evitar la contaminación de los suelos. ✓ Planta de tratamiento de aguas servidas: evitar la contaminación al medio ambiente. ✓ Relleno sanitario: proporcionar un lugar adecuado para desechar la basura y evitar la proliferación de basureros clandestinos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistencia técnica en actividades agrícola y pecuaria: mejorar las prácticas en el proceso productivo. ✓ Organización productiva en las actividades agrícolas, artesanales y pecuarias: facilitar la comercialización de los distintos productos en los mercados nacionales e internacionales.
Caserío Pachaj	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción de escuela: para brindar educación preprimaria y primaria a los niños de la comunidad. ✓ Centro de convergencia: facilitar el acceso a servicios básicos de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pavimentación de 300 metros lineales para cubrir en su totalidad la carretera principal del caserío, lo que dificulta el acceso de cualquier tipo de vehículo.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programas de salud reproductiva y planificación familiar: ayudar a las parejas de escasos recursos para planificar la cantidad de hijos que desean procrear. ✓ Estufa mejorada ahorradora de leña: para evitar enfermedades respiratorias y tala inmoderada de árboles. ✓ Agua potable: la población se abastece con agua entubada que proviene de nacimientos que no tiene ningún tratamiento previo. ✓ Drenajes: para mejorar el saneamiento de la comunidad. ✓ Alcantarillado: para el mejoramiento del tratamiento de las aguas residuales de los hogares. ✓ Alumbrado público: incremento de la cobertura de servicio. ✓ Letrinas ecológicas: mejorar las condiciones de vida de la población, proteger el medio ambiente y evitar la contaminación de los suelos. ✓ Planta de tratamiento de aguas servidas: evitar la contaminación al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Señalización: advertir, informar y orientar sobre las carreteras y brindar seguridad vial. ✓ Centros de acopio: contar con un lugar adecuado para la recolección y comercialización de la producción. ✓ Sistemas y unidades de riego: mejorar e incrementar la producción agrícola en temporada de verano y períodos de sequía. ✓ Silos: almacenar de manera adecuada los granos básicos. ✓ Asistencia técnica en actividades agrícola y pecuaria: mejorar las prácticas en el proceso productivo. ✓ Organización productiva en las actividades agrícolas, artesanales y pecuarias: facilitar la comercialización de los distintos productos en los mercados nacionales e internacionales.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relleno sanitario: proporcionar un lugar adecuado para desechar la basura y evitar la proliferación de basureros clandestinos. 	
<u>Sector San Lucas</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programas de salud reproductiva y planificación familiar: ayudar a las parejas de escasos recursos para planificar la cantidad de hijos que desean procrear. ✓ Estufa mejorada ahorradora de leña: para evitar enfermedades respiratorias y tala inmoderada de árboles. ✓ Alcantarillado: para el mejoramiento del tratamiento de las aguas residuales de los hogares. ✓ Agua potable: la población se abastece con agua entubada de nacimientos que no tiene ningún tratamiento previo, con esto evitar y disminuir el origen de enfermedades. ✓ Alumbrado público: incremento de la cobertura de servicio. ✓ Planta de tratamiento de aguas servidas: evitar la contaminación al medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pavimentación de un kilómetro, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 700 metros a partir de la entrada principal hacia la carretera que se dirige a la aldea Pacutan y 300 metros hacia la carretera que se dirige hacia la aldea Xecohil. ✓ Señalización: advertir, informar y orientar sobre las carreteras y brindar seguridad vial. ✓ Sistemas y unidades de riego: mejorar e incrementar la producción agrícola en temporada de verano y períodos de sequía. ✓ Silos: almacenar de manera adecuada los granos básicos. ✓ Asistencia técnica en actividades agrícola y pecuaria: mejorar las prácticas en el proceso productivo. ✓ Organización productiva en las actividades agrícolas, artesanales y pecuarias: facilitar la comercialización de los distintos productos en los mercados nacionales e internacionales.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Sociales	Productivas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcantarillado: para el mejoramiento del tratamiento de las aguas residuales de los hogares. ✓ Cancha polideportiva: fomentar el deporte, recreación en la niñez y la juventud de la comunidad. 	

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

Para establecer opciones que contribuyan al desarrollo de las comunidades se realizó el inventario de necesidades sociales y productivas, en cuanto a las necesidades sociales se pudo identificar que aún existen necesidades básicas pendientes de satisfacer en la población.

Las autoridades manifiestan estar anuentes a darle seguimiento, por otro lado, los vecinos indican que las autoridades no les dan importancia a sus peticiones.

Respecto a las necesidades de capital, el inventario de inversión provee una perspectiva del desarrollo económico social en los centros poblados, al atender las necesidades productivas como la pavimentación de carreteras, facilitará la comercialización y el traslado de los bienes a los mercados locales, asimismo carecen de una adecuada infraestructura productiva, que les permita mejorar la producción

En cuanto a la pavimentación las comunidades no cuentan con caminos o vías de acceso adecuados para el paso de vehículos, debido que las mismas son de terracería y no se encuentran en óptimo estado.

A continuación, se describen los tramos que necesitan ser pavimentados por cada centro poblado.

- ✓ Aldea Choantonio de 3.2 kilómetros, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 200 metros a partir de la iglesia católica ubicada en el sector Misa, hacia la entrada de la aldea; dos kilómetros de la iglesia católica hacia el río ubicado en el sector Mercar; un kilómetro de la iglesia católica hacia el sector Ajú. Lo anterior obedece a caminos o vías de acceso en mal estado
- ✓ Aldea Xecohil de tres kilómetros, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; un kilómetro del sector uno y dos kilómetros del sector tres lo que dificulta el acceso de cualquier tipo de vehículo.
- ✓ Caserío Xecubal de 1.5 kilómetros, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 500 metros de la carretera principal al puente del río Chuaparral y un kilómetro de la escuela a la entrada de la aldea Choantonio, lo que dificulta el acceso de cualquier tipo de vehículo.
- ✓ Caserío Pachaj de 300 metros lineales para cubrir en su totalidad la carretera principal del caserío, lo que dificulta el acceso de cualquier tipo de vehículo.
- ✓ Sector San Lucas de un kilómetro, los cuales se distribuyen de la siguiente manera; 700 metros a partir de la entrada principal hacia la carretera que se dirige a la aldea Pacután y 300 metros hacia la carretera que se dirige hacia la aldea Xecohil.

2.5.3 Requerimientos ambientales

Los poblados se localizan en el área rural del municipio, se considera que es una de las razones por lo que los requerimientos son más, el ambiental es uno de los ámbitos donde se debe de trabajar de una forma pronta y urgente ya que el mantenerlos y protegerlos será de beneficio para las generaciones futuras.

Tabla 14
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Requerimientos ambientales
Año: 2016

Requerimiento	Motivo	Centro poblado
Estufa mejorada ahorradora de leña	Evitar enfermedades respiratorias y tala inmoderada de árboles.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Drenajes	Mejorar el saneamiento de la comunidad.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Alcantarillado	Mejorar el tratamiento de las aguas residuales de los hogares.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Letrinas ecológicas	Mejorar las condiciones de vida de la población, proteger el medio ambiente y evitar la contaminación de los suelos.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Lavadero comunal	Las personas utilizan el río que atraviesa la Aldea, para lavar ropa por carecer de una pila en el hogar	Aldea Choantonio
Reforestación	Los poblados cuentan con áreas verdes, sin embargo es necesario promover programas que concienticen a los habitantes de lo necesario que es reforestar para no perder las áreas verdes que poseen.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas.
Planta de tratamiento de aguas servidas	Evitar la contaminación al medio ambiente.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Relleno sanitario	Proporcionar un lugar adecuado para desechar la basura y evitar la proliferación de basureros clandestinos.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj

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

CAPÍTULO III

TENDENCIAS DEL DESARROLLO COMUNITARIO

De acuerdo al estudio que se realizó en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, a continuación se describen las limitantes y fortalezas en el ámbito social, económico y ambiental para establecer las tendencias de desarrollo.

3.1 LIMITANTES, FORTALEZAS Y ESCENARIO TENDENCIAL DEL DESARROLLO SOCIAL

En la presente sección se utiliza como base las variables de población, educación, salud, acceso a servicios básicos para describir las limitantes que frenan el desarrollo y las fortalezas que poseen para alcanzar un mejor nivel de bienestar de los poblados para finalizar con el escenario tendencial del ámbito social.

Tabla 15
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Limitantes, fortalezas y escenario tendencial del desarrollo social
Año: 2016

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Población	<ul style="list-style-type: none">▪ La mano de obra no es calificada.▪ Ingreso menor al salario mínimo.▪ No se tiene ingresos suficientes para cubrir el costo de la canasta básica alimentaria.	<ul style="list-style-type: none">▪ El 50% de los habitantes integran la población económicamente activa.▪ Incentivar el crecimiento de los pequeños empresarios.▪ El dominio de dos idiomas.▪ Baja densidad poblacional▪ Más del 90% de los hogares poseen casa propia y formal.	<ul style="list-style-type: none">▪ Capacitar a las personas de 15 años en adelante, permitirá que, en los próximos diez años, estas tengan acceso a un mejor empleo y tener una mejor calidad de vida.▪ La población que se incorpore al campo laboral en los dos años reciba por jornal Q.100.00, para que su ingreso económico sea el salario mínimo.▪ Capacitar a las personas para que puedan diversificar sus productos, para que en los próximos diez años sean distribuidores directos.▪ Incentivar proyectos de microempresas con pequeños prestamos, acompañados de capacitaciones para la administración de los ingresos recibidos.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más del 90% de la población vive en pobreza 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivar a la población para que continúe con preparación académica y así optar puestos laborales que contribuyan a mejorar sus ingresos. ▪ Si no hay oportunidades a un mejor empleo y por ende persisten los bajos niveles de ingresos, la situación de pobreza aumentara en los próximos diez años
Educación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No hay cobertura de nivel básico, lo cual impide que la población continúe con su preparación académica. ▪ Caserío Pachaj no cuenta con un centro educativo en el centro poblado. ▪ Falta de bibliotecas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infraestructura de las Escuelas existentes en buen estado. Cuentan con terreno para construir un centro educativo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliar los niveles educativos en los poblados y construir un centro educativo permitirá que los infantes tengan mayor acceso al sistema educativo, así continuar con sus estudios y en los próximos diez años el capital humano este mejor preparado para incorporarse al mercado laboral. ▪ La construcción de un centro educativo con el terreno disponible en el caserío Pachaj en los próximos años la cobertura educativa para ese caserío aumentara. ▪ La apertura de centros asignados para bibliotecas, contribuirá a enriquecer los conocimientos de la niñez de las comunidades.
Salud	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los poblados carecen del servicio, para emergencias deben dirigirse a la cabecera municipal. ▪ Falta de programas de salud reproductiva y planificación familiar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aldea Choantonio posee un centro de convergencia, el cual no está en uso, si se habilitara puede prestar el servicio de salud a la aldea y otras comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De continuar el sistema de salud centralizado en el municipio, en los próximos diez años los habitantes de los poblados no tendrán un acceso pleno a este servicio lo cual repercute en su desarrollo social, perjudicando principalmente a las generaciones futuras. ▪ Instruir a la población en salud reproductiva y planificación familiar, contribuirá a que puedan controlar el número de hijos que tengan las familias.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Salud			<ul style="list-style-type: none"> Habilitar el centro de convergencia de aldea Choantonio, será de beneficio para las comunidades aledañas a la aldea
Viviendas	<ul style="list-style-type: none"> Se identifico que 30% de las viviendas de los centros poblados, tienen piso de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Más del 80% de las viviendas fue identificada como casa formal. 	<ul style="list-style-type: none"> Si las autoridades locales gestionan apoyo para que las viviendas que tienen piso de tierra para que reciban sacos de cemento y pueda optar a piso de torta de cemento, será de ayuda para contribuir a que las familias tengan acceso a una vivienda segura y no estén expuestos a problemas de salud.
Servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> El agua que utilizan principalmente proviene de pozos esta no cuenta con el proceso de potabilización. Los poblados no cuentan con drenajes y alcantarillados. No existe planta de tratamiento en ninguno de los cinco centros poblados. El tipo de servicio sanitario que tienen los hogares 80% es letrina o pozo ciego. 	<ul style="list-style-type: none"> El 90% de los hogares tiene cobertura del servicio de agua. La cobertura de la energía domiciliar la reciben más del 90% de los hogares de los centros poblados. El alumbrado público y energía eléctrica de las comunidades da cobertura al 90% de los hogares. 	<ul style="list-style-type: none"> Si en los próximos diez años, las autoridades de las comunidades trabajan en conjunto con las municipales para la instalación de los drenajes y alcantarillados, así también en tanques que centralicen el agua para poder potabilizarla, se contrarrestaran las diferentes enfermedades que en la actualidad padecen los habitantes, debido a la carencia de los mismos.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Servicios básicos	<ul style="list-style-type: none"> Los hogares no tienen servicio de extracción de basura, por lo que en su mayoría optan a la quema o enterrarla. 		<ul style="list-style-type: none"> Incentivar a las poblaciones con diferentes programas para que gestionen las autoridades locales ante la Municipalidad que el servicio de extracción de basura llegue a las comunidades y evitar que en los próximos años se proliferen los basureros clandestinos y evitar la contaminación de los recursos hídricos existentes en las comunidades.
Cementerios	<ul style="list-style-type: none"> El cementerio de caserío Xecubal llegó al límite de cobertura debido que también lo comparten con los habitantes del caserío Pachaj. 	<ul style="list-style-type: none"> Las aldeas Choantonio y Xecohil cuentan con un cementerio propio en sus comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Es de importancia que las autoridades tomen las medidas necesarias para buscar un nuevo terreno que puedan utilizar como cementerio en los caseríos para evitar que en los próximos años se surjan enfermedades por que el cementerio actual ya no tiene espacio para continuar sepultando los difuntos.
Organizaciones sociales	<ul style="list-style-type: none"> En el caserío Xecubal y sector San Lucas no se identificó comité de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Cada centro poblado tiene su propio COCODE 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesario que las administraciones de los COCODE gestionen que exista mayor participación de la población para crear comités que busquen el beneficio y mejoras en sus comunidades.
Entidades de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> El INAB esta iniciando con la unidad de ambiente en la Municipalidad. Visión Mundial es la única entidad internacional que se encuentra desarrollando programas 	<ul style="list-style-type: none"> CONALFA es la entidad que tiene más proyectos para la población de los centros poblados. 	<ul style="list-style-type: none"> Es conveniente que las autoridades Municipales realicen contacto con todas las entidades que estén interesadas en realizar proyectos sociales y ejecutarlos en los centros poblados.

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

La población de los centros poblados requiere sea capacitada, para que puedan desarrollarse como pequeños empresarios y así convertirse en distribuidores directos de los productos que cultivan y cosechan, pero que en el año 2016 para comercializarlos fuera del municipio de Santa Apolonia necesitan de intermediarios que les compran a precios muy bajos.

En cuanto a que existe en los centros poblados población joven es necesario crear programas que fomenten que puedan continúan con su preparación académica y a la vez aprovechar que hablan el kaqchiquel y español, para poder incorporarse a puestos de trabajos donde puedan aprovechar que hablan dos idiomas. Puede incentivarse el turismo hacia el municipio y centro poblados.

Es necesario que las autoridades locales trabajen en conjunto con la Municipalidad, para que las comunidades cuenten con los drenajes y alcantarillado, así también con agua potable, lo cual es de beneficio para la población, así también disminuirán los padecimientos de las enfermedades que genera el no contar con estos servicios.

3.2 LIMITANTES, FORTALEZAS Y ESCENARIO TENDENCIAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO

La teoría económica indica que el desarrollo y crecimiento son dependientes, entre sí; el crecimiento existe cuando se da acumulación de los factores de producción y se aumenta la productividad, por ende, se puede dar el desarrollo.

La actividad económica en los centros poblados se ve limitada por diversos factores que se interrelacionan y provocan estancamiento en el bienestar económico y las relaciones comerciales con otros centros poblados. Cabe indicar que estos a su vez cuentan con fortalezas, que de ser aprovechadas y trabajar en la mejora de las limitaciones, en los próximos diez años puede darse el desarrollo económico de los poblados y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En la siguiente tabla, se describen las limitantes y fortalezas identificadas en los poblados, como también se presenta el posible escenario tendencial 2017-2026.

Tabla 16
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Limitantes, fortalezas y escenario tendencial del desarrollo económico
Año: 2016

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Estructura agraria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En aldea Choantonio las tres fincas familiares identificadas, ocupan el 50% de las manzanas existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Más del 80% de la tierra es propia. ▪ El uso del suelo en los centros poblados el 70% es para cultivos temporales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En los próximos diez años si se continúa con una distribución de tierra equitativa en los centros poblados, los habitantes podrán con desarrollando la actividad agrícola.
Empleo y niveles de ingreso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El nivel de ingreso de los hogares esta por debajo del salario mínimo, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La actividad que más empleo genera en los centros poblados es la agricultura y 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si las autoridades locales trabajan en conjunto con la Municipalidad, en programas para capacitar y tecnificar los procesos agrícolas,

Continúa en página siguiente

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Empleo y niveles de ingreso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ debido que reciben Q. 40.00 por jornal. ▪ Las personas para mejorar su ingreso e incorporarse a actividades formales se ven en la necesidad de migrar a los municipios aledaños o a la ciudad capital 	<p>le precede la pecuaria debido que es una actividad que se puede realizar desde casa y en la que participan las mujeres.</p>	<p>para que las personas que se dedican a esta actividad, en los próximos años reciban un jornal mayor y puedan tener la capacidad de convertirse en distribuidores directos para que mejoren sus ingresos maximizando su ganancia.</p>
Infraestructura productiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No tienen sistemas tecnificados de riego. ▪ No cuentan con silos para almacenar las producciones de granos básicos. ▪ Los centros poblados no cuentan con un mercado propio y tampoco centros de acopio. ▪ No tienen cuentan con teléfono fijos o residenciales. ▪ Las vías de acceso son de terracería, esto ocasiona que la situación vial sea precaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprovechan la temporada de lluvia como sistema de riego. Para la comercialización de los productos con los intermediarios hacen uso de celulares, ya que hay cobertura de las diferentes compañías telefónicas. ▪ Las carreteras de los poblados tienen el tamaño ideal de ancho, para utilizar dos carriles. ▪ En la aldea Choantonio por el sector mercar se puede conectar con aldea Xecohil por medio de la 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La implementación de unidades de mini riegos como la construcción de centros de acopio en lugares estratégicos, será de ayuda para la comercialización de los productos que cosechan los pobladores de los poblados. La asignación de un lugar en los centros poblados, para la compra y venta de productos, en los próximos diez años será de beneficio para las comunidades al no requerir de más del servicio de los intermediarios y así tener mayor ganancia al colocar ellos mismos el precio de venta de sus producciones. Si las vías de acceso no son pavimentadas, el traslado de las producciones agrícolas continuara afectado, debido a la obstrucción que provocan las calles de terracería, lo cual afectara el ingreso de las familias y la brecha de la pobreza continuará.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Infraestructura productiva	<p>En época lluviosa, se obstruyen y el camino se. Vuelve difícil para ser transitado tanto para personas como para los diferentes transportistas y el traslado de las producciones para su comercialización</p>	<p>construcción de un puente será de beneficio para estos centros poblados</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La construcción de un puente será de beneficio para comunicarse, traslados entre los poblados, economizando el tiempo para llegar de una aldea a otra. ▪ Si no se implementa la tecnología en la agricultura, se verán afectados los productos que son exportados, por los controles de calidad que estos requieren, por lo que los agricultores no podrán competir. <p>Es necesario crear programas de capacitaciones para que los pobladores conozcan la importancia de utilizar nuevas técnicas para sus cultivos.</p>
Organización empresarial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No cuentan con una organización empresarial, que promueva la producción de bienes y servicios por lo que las unidades económicas son incipientes y con conocimientos empíricos en cualquiera de las etapas de comercialización o producción 		<p>La formación de organizaciones será de apoyo para los pobladores en temas como asistencia técnica, accesos a financiamientos y la eliminación de los intermediarios, para que puedan comercializar directamente sus productos.</p>
Actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La remuneración de la actividad agrícola es muy baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La actividad pecuaria es realizada como 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear programas para que los agricultores se capaciten y

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carencia de acceso a créditos. 	<ul style="list-style-type: none"> complementaria, pues se puede realizar desde casa. ▪ La actividad artesanal se transmite de generación en generación. ▪ La actividad productiva que más empleo genera es la pecuaria, por realizarse desde casa y dar participación a las mujeres. 	<ul style="list-style-type: none"> tengan mayor conocimiento a procesos tecnológicos para que puedan ofrecer mejor mano de obra calificada y mejorar el jornal que reciben. ▪ Que la población se organice en comités para gestionar antes las entidades correspondientes para que, en los próximos años, se les brinden accesos a créditos que los ayude a mejorar sus producciones.
Capacidad técnica de los textiles		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La técnica de elaboración de güipiles, fajas y servilletas, es heredada de madres a hijas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si en los próximos diez años, se organizan las mujeres para la elaboración de textiles y comercializarlos, brindándoles las herramientas necesarias y son instruidas por la Dirección Municipal de la Mujer y otras organizaciones, se le brindara lo necesario para su desarrollo económico.
Entidades de apoyo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Municipalidad tiene proyectos para capacitar a las mujeres tejedoras y también el entregar arboles de frutos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es necesario que las entidades de apoyo contemplen más proyectos donde involucren a todos los habitantes de los centros poblados.

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

3.3 LIMITANTES, FORTALEZAS Y ESCENARIO TENDENCIAL DEL DESARROLLO AMBIENTAL

Las tendencias ambientales están relacionadas principalmente con el uso actual de los recursos naturales. Por lo que las limitantes se traducen en factores que provocan estancamiento o retraso en el desarrollo ambiental para lograr la sostenibilidad del ambiente y asegurar proveer de los mismos a las generaciones futuras. En cuanto a las fortalezas, estas van enfocadas a los recursos de los que disponen los centros poblados.

Tabla 17
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Limitantes, fortalezas y escenario tendencial del desarrollo ambiental
Año: 2016

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Hidrografía	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En aldea Choantonio utilizan el río para el aseo personal y lavar ropa, lo cual contribuye a la contaminación del agua. ▪ La carencia de drenajes y alcantarillados expone a los habitantes de los poblados en el ámbito social a contraer enfermedades gastrointestinales, en cuanto al ambiente, al no contar con un lugar apto para cualquier tipo de desechos, estos se acumulan formando riachuelos. ▪ La falta de tratamiento de desechos líquidos y 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Espacio para construcción de lavadero comunal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De construir lavaderos comunales, contribuirá a conservar los recursos hídricos sin mayor contaminación. ▪ La construcción de drenajes y alcantarillados en los poblados, durante los próximos diez años será de beneficio para la población en cuanto a su salud y desarrollo. ▪ Es necesario que las autoridades locales de los poblados y municipales, contemplen la construcción de plantas de tratamiento, para que los índices de contaminación en los próximos diez años no se incrementen.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
	sólidos provoca un impacto negativo hacia el medio ambiente y a la población en general.		
Bosques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La falta de conocimientos de los beneficios de mantener los bosques, ocasiona que los pobladores utilicen la tala árboles para la transformación de un producto forestal, como la leña, además los pobladores aprovechan a sembrar productos agrícolas y rara vez, reforestan los bosques. ▪ Las comunidades no tienen programas o capacitaciones relacionadas a la reforestación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La existencia de áreas boscosas es de ayuda para que se mantenga un estado puro del aire y la preservación de la flora y fauna de los centros poblados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De continuar con la situación del uso excesivo de leña, en diez años los bosques perderán su cobertura boscosa, lo que no solo ocasiona daños a los pobladores, esto tendría a repercutirá en el hábitat de la flora y la fauna. ▪ El implementar programas para que los habitantes reforesten, en los próximos diez años se conservarán las áreas boscosas y será de ayuda para conservar la fauna y flora.
Vocación de suelos		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuentan con suelos aptos para la diversificación de cultivos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La diversificación de los cultivos, permitirá la rotación de los mismos, por lo que los productores podrán tener mejores cosechas y su ingreso será mejor remunerado.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No cuentan con un lugar adecuado para desechar la basura y así evitar la proliferación de basureros clandestinos. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asignar terrenos para relleno sanitario, en los próximos diez años será de apoyo para que no existan basureros clandestinos, reducir enfermedades en la población.

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

	Limitantes	Fortalezas	Escenario tendencial
Orografía		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los poblados poseen grandes extensiones de áreas verdes, boscosas, que pueden ser aprovechados para construir de manera sostenible centros turísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El aprovechamiento de los espacios naturales con los que cuentan los poblados, puede generar un ingreso económico que se utilice para el desarrollo de la población y para la sostenibilidad del ambiente en los próximos años.

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

Capacitando a la población para que realicen buen manejo de los recursos naturales será de beneficio para el futuro, esto contribuirá a mantener el ambiente, evitar que la contaminación aumente y no sufran de accidentes provocados por el mal cuidado de sus recursos naturales.

CAPÍTULO IV

PROPUESTAS DE DESARROLLO COMUNITARIO SOSTENIBLE

En el presente capítulo de acuerdo a las limitaciones y fortalezas identificadas en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, como también de los requerimientos de inversión, en el ámbito social, económico y ambiental, se presentan programas de desarrollo en cada ámbito para beneficio de las comunidades de los poblados.

4.1 PROGRAMA DE DESARROLLO SOCIAL

El siguiente programa de desarrollo social pretende instruir y capacitar a la población, así también ampliar la cobertura educativa para los niños en edad escolar.

En el presente programa se consideró necesario abordar la variable de educación, debido que es uno de los principales pilares para el desarrollo de las comunidades y es el segundo objetivo del milenio de acuerdo a la ONU, el cual consiste en lograr la enseñanza primaria universal.

4.1.1 Descripción del programa educación para todos

Las condiciones de vida de la población son de suma importancia para el desarrollo, la educación es un servicio necesario que fortalece el capital humano, lo cual tiene incidencia en el nivel de ingreso de los hogares y este finalmente se encuentra ligado al nivel de pobreza de la población. Por ello es necesario que la población tenga acceso a educación de calidad y capacitaciones constantes.

4.1.2 Justificación

Se identificó que los niños al culminar la educación primaria no continúan el nivel básico debido que sólo es impartido en la cabecera municipal o en los municipios aledaños. La educación es un pilar elemental para el desarrollo de las personas, por lo que es necesario que en las aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal se apertura el ciclo básico en la jornada vespertina, en cuanto al caserío Pachaj construir su propia escuela para

que todos los niños puedan iniciar sus estudios. Así también programas capacitaciones para preparar a las personas cultivan, para que puedan diversificarse, ser directamente los distribuidores de sus productos y formarse como pequeños empresarios.

4.1.3 Matriz de planificación

En la siguiente tabla se presenta el objetivo estratégico, objetivos operativos, así también los indicadores, programas y proyectos que se proponen de acuerdo al centro poblado que lo requiera.

Tabla 18
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Matriz: desarrollo social
Año: 2016

Objetivo estratégico: Promover e incentivar el desarrollo social y ampliar la cobertura educativa con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes				
Objetivo operativo	Indicadores	Programa	Proyectos	Ubicación
Ampliar la cobertura educativa y garantizar el acceso así también la calidad de los servicios educativos	Promover la importancia de la educación del nivel básico para el año 2017	Educación y para todos	Construcción de escuela	Caserío Pachaj
			Ampliación y mejoramiento de la infraestructura existente	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Ampliación de las jornadas en escuelas	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal			
Creación de nivel básico	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal			
Contribuir al desarrollo integral	Aumentar en 4% anual la cobertura educativa por cada nivel a partir del año 2018.		Formación, capacitación y actualización constante para los docentes.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Objetivo estratégico: Promover e incentivar el desarrollo social y ampliar la cobertura educativa con el propósito de mejorar la calidad de vida de los habitantes				
Objetivo operativo	Indicadores	Programa	Proyectos	Ubicación
Capacitar a la población mayor de 18 años para que sean puedan emprenderse en su propio negocio.	Contribuir a que la población aumente y mejore el ingreso económico. Reducir la brecha de la pobreza que existe en los centros poblados.	Agricultura y tecnología. Las mujeres artesanas.	Capacitaciones para tecnificar los procesos agrícolas. Capacitaciones a las mujeres que elaboran los güipiles.	Los cinco centros poblados.
Potabilizar el agua que llega a las viviendas para que sea apto para el consumo.	Reducir las enfermedades gastrointestinales que provocan el consumo de agua no potable.	Agua saludable	Programar monitoreos constantes del agua que reciben los hogares para dar el seguimiento correspondiente para su potabilización.	Los cinco centros poblados.
Reactivar el centro de convergencia que existe en la aldea Choantonio.	Ampliar la cobertura de salud de la población.	Salud para todos	Proveer de los insumos que se necesitan para asistencia médica y asignar a un médico que visite el centro de convergencia tres veces por semana. Hacer jornadas de salud una vez por mes para las comunidades aledañas.	Aldea Choantonio

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

4.2 PROGRAMA DE DESARROLLO ECONÓMICO

El siguiente programa de desarrollo económico, se encuentra dirigido principalmente a la actividad agrícola, pues en la investigación y censo realizado en octubre del 2016, se identificó que es la principal fuente de ingresos.

Los agricultores son los encargados de la siembra y cosecha de los productos agrícolas en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas. Por no tener la tecnología y conocimiento suficiente reciben un bajo ingreso por jornal.

4.2.1 Descripción del programa mini riegos

El programa consiste en poner en marcha Mini Riegos, centros de acopio y un mercado con el propósito de contribuir al aumento, distribución y comercialización de la producción para el beneficio de los pobladores.

El programa propone también, reducir el riesgo de pérdida de los cultivos, debido a la falta de agua en los períodos críticos durante la estación de crecimiento de los mismos, se aconseja la importancia del uso de fertilizantes y pesticidas e introducir múltiples cultivos, para que el suelo tenga mayor rotación y obtengan buenas cosechas.

4.2.2 Justificación

Los agricultores de los poblados no cuentan con una técnica especial de riego, la construcción de un mini riego cuenta con ciertas ventajas, por ejemplo, podrán tener productos de la parcela; el nivel de vida de los pobladores será mejorado; ayuda a la conservación y mejoramiento de los recursos naturales.

En cuanto al establecimiento de centros de acopio y la construcción de mercados en los centros poblados se estará apoyando a que las personas que cultivan y cosechan se conviertan en distribuidores directos de sus producciones y puedan establecer los precios de los productos que comercialicen y maximicen su ganancia.

4.2.3 Matriz de planificación

A continuación, se presenta la matriz con el objetivo estratégico, así también los objetivos operativos de acuerdo a los indicadores, programas y proyectos que se proponen desarrollas en los centros poblados.

Tabla 19
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Matriz: desarrollo económico
Año: 2016

Objetivo estratégico: Mejorar las técnicas de cultivos de los pobladores, para reducir las pérdidas de sus cosechar y contribuir a que tengan mayores ingresos.				
Objetivo operativo	Indicadores	Programa	Proyectos	Ubicación
Fortalecer y tecnificar la producción de los pobladores.	Para el 2018 se cuente con el equipo y recursos para la tecnificación	Eficiencia en sistemas de riego	Capacitación para agricultores en el uso adecuado de riego	Todos los centros poblados
			Implementación de riego por goteo	Todos los centros poblados
			Crear fuentes de financiamiento para la adquisición de infraestructura correcta	Todos los centros poblados
			Promover la adopción de sistemas y tecnologías más eficientes	Todos los centros poblados
			Capacitar para mejorar la administración de sistemas de riego a través de comités	Todos los centros poblados
Incentivar la comercialización final de los productos.	Que el productor fije el precio final de sus productos y así pueda competir con los demás productores, para mejorar los niveles de ingresos.	Centros de acopio y mercados para las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pacha.	Capacitar a los pobladores para establecer centros de acopio en las dos aldeas y caseríos. Construcción de mercado en los centros poblados.	Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj.

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

Objetivo estratégico: Mejorar las técnicas de cultivos de los pobladores, para reducir las pérdidas de sus cosechar y contribuir a que tengan mayores ingresos.

Objetivo operativo	Indicadores	Programa	Proyectos	Ubicación
Incentivar la comercialización final de los productos.	Identificar el área adecuada para la construcción de mercados en los centros poblados.			Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj.
Promover créditos para pequeños empresarios	La población tenga acceso a créditos para sus cosechas.	Créditos para todos	Hacer alianza con las entidades bancarias para facilitar el acceso a créditos a los pequeños empresarios.	Todos los centros poblados.
Promover la elaboración de tejidos.	Continuar transmitiendo el conocimiento de la elaboración de tejidos típicos, principalmente güipiles.		Apoyar con materiales a las mujeres para que puedan enseñar a las nuevas generaciones el proceso del tejido.	Todos los centros poblados.

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

4.3 PROGRAMA DE DESARROLLO AMBIENTAL

Debido a la importancia de mantener un ambiente sostenible y libre de contaminación de acuerdo a lo observado en los centros poblados, así también al objetivo 7 del desarrollo del milenio de la ONU, el que consiste en garantizar la sostenibilidad del ambiente, se presenta el siguiente programa con el propósito de que las comunidades tengan un ambiente sano.

4.3.1 Descripción del programa ambiente sano

Este programa se orienta al manejo eficiente de los residuos orgánicos como de las aguas residuales que provocan contaminación del recurso hídrico que poseen los centros poblados. Como también al manejo de los desechos sólidos para evitar la proliferación de basureros clandestinos, por último, a la concientización de la deforestación y daño de las amplias áreas verdes existentes.

4.3.2 Justificación

Los centros poblados tienen un elevado nivel de contaminación proveniente de los desechos sólidos, así como de las aguas residuales, por la falta de drenajes y alcantarillado las aguas servidas van directo a los mantos acuíferos sin previo tratamiento lo cual contamina las aguas de los ríos identificados.

Así también la falta de basureros municipales, genera que conforme la población vaya en aumento aparezcan basureros clandestinos por el exceso de basura que se generara.

Finalmente es necesario hacer reuniones donde se instruya a los habitantes sobre el daño que genera la deforestación y lo necesario que es protejan las áreas verdes que existen en los centros poblados, para conservar un ambiente digno, tanto en la actualidad como para el futuro. Por lo que es importante crear programas para mantener un ambiente sano y sostenible.

4.3.3 Matriz de planificación

En la siguiente tabla se presenta la matriz de planificación del programa de desarrollo ambiental, con el objetivo estratégico, objetivos operativos de acuerdo a los indicadores, programas y proyectos que se proponen en los centros poblados, para la conservación del ambiente.

Tabla 20
Aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj
Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Matriz: desarrollo ambiental, ambiente sano
Año: 2016

Objetivo estratégico: contribuir al mejoramiento ambiental y crear condiciones favorables para las futuras generaciones.				
Objetivo operativo	Indicadores	Programa	Proyectos	Ubicación
Desarrollar estrategias para la protección del ambiente Controlar los dragados de los ríos existentes	Para el 2018 las áreas vulnerables a deslaves tengan medidas de mitigación Dar durante el año mantenimiento al dragado de ríos	Ambiente sano para el presente y futuras generaciones.	Construcción de planta de tratamiento	Los cinco centros poblados
			Eliminación de puntos de contaminación en los ríos	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
			Control y monitoreo de ríos	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
			Dragado de ríos	Aldeas Choantonio y Xecohil, caserío Xecubal
Evitar la proliferación de basureros clandestinos	Controlar las áreas libres de los poblados para que no sean utilizadas como basureros.		Eliminar los basureros clandestinos existentes	Los cinco centros poblados
Controlar la deforestación	Evitar que surja la tala de arboles o quema de las áreas verdes	Cuidemos nuestros arboles	Capacitaciones sobre los daños que provoca el corte de árboles. Hacer jornadas para reforestar cuando existan talas de árboles.	Los cinco centros poblados.

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

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio que se realizó en las aldeas Choantonio y Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas del municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, durante el mes de octubre del año 2016, se presentan las conclusiones siguientes.

1. Las modificaciones del municipio en relación con la división política respecto al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, se destaca el cambio de categoría que han tenido los centros poblados en la formación de una nueva aldea, diez caseríos y en el casco urbano se crearon cinco sectores, debido al crecimiento de habitantes y la asignación de proyectos, con un total de 42 centros poblados, reconocidos como independientes por las autoridades municipales, sin embargo, no tienen actualizados y establecidos los límites geográficos correspondientes a cada centro poblado. El Mapa de Pobreza Rural en Guatemala para el año 2011 refleja que, en el municipio de Santa Apolonia, 83% de la población vive en situación de pobreza y de este porcentaje 27.8% en extrema pobreza.
2. La división política se origina por el crecimiento poblacional y la cobertura de servicios en los centros poblados, se determinó que los caseríos de la aldea Choantonio
3. empezaron a independizarse a partir del año 1992, donde surgen los caseríos Pachaj, Xecubal y Chiraxaj, el caserío Xecubal está dividido por tres sectores; Choantonio actualmente está conformado por cinco sectores; la aldea Xecohil en la actualidad tiene tres sectores, de quien se independizó el caserío Xesajbin en el año 2006; caserío Pachaj y sector San Lucas, no tienen división política por la poca cantidad de habitantes.
4. Del total de personas de los cinco centros poblados, 84.6% viven en pobreza extrema y 11.2% en pobreza no extrema, debido a que los pobladores no son dueños de los medios de producción, generalmente tienen empleos cuyos ingresos no cubren el costo de la canasta básica alimenticia que según el INE es de Q. 3,826.24, lo cual es una

barrera hacia el desarrollo de la población, esto restringe el acceso a educación y salud, servicios que son pilares fundamentales para el cambio de vida de una persona.

5. Con respecto a educación, la cobertura en el nivel preprimaria es de 44.33% y para el nivel de primaria 84.33%, se imparten en tres centros educativos ubicados en las aldeas de Choantonio, Xecohil y caserío Xecubal, en relación a los niveles básico y diversificado no existe cobertura, derivado que se imparte únicamente en el municipio de Santa Apolonia, la ausencia de estos niveles en los centros poblados restringe el desarrollo educativo.
6. En los centros poblados no existen puestos de salud, el centro de convergencia que existe en aldea Choantonio no está en funcionamiento debido a la falta de recursos, por tal razón los pobladores se ven en la necesidad de acudir al centro de salud de la cabecera municipal de Santa Apolonia, que al momento de la investigación tiene una cobertura de 41%. Según datos proporcionados por el Técnico en Salud Rural, actualmente la tasa de morbilidad general e infantil en estos centros poblados es de 413 y 852 por millar, la tasa de mortalidad general e infantil es de 5 y 8 por millar respectivamente.
7. La cobertura del servicio de agua en los centros poblados es 84.4%, proviene de pozos y nacimientos, la cual no es potable, es decir no recibe un tratamiento adecuado, lo que afecta la salud de los pobladores. Las personas que no tienen acceso al mismo, deben de abastecerse por medio de ríos y riachuelos cercanos, debido que no pueden cubrir el costo de instalación y mantenimiento.
8. Las comunidades no cuentan con drenajes, en las aldeas Choantonio, Xecohil y sector San Lucas, desechan las aguas servidas a orillas de las calles, en caserío Xecubal aprovecha la cercanía del río y los habitantes del caserío Pachaj en las áreas boscosas cercanas a las viviendas.

9. De los hogares 6% carece del servicio de energía eléctrica domiciliar debido a escasos recursos económicos. En cuanto al alumbrado público únicamente 56% de los postes se encuentra con lámpara en funcionamiento, 15% está en malas condiciones debido a que existen lámparas quemadas por falta de mantenimiento y 29% de postes sin lámpara.
10. En las comunidades no existe un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, razón por la cual 78.8% de los hogares opta por quemar la basura, lo que causa contaminación del medio ambiente, a excepción del sector San Lucas que, si tiene servicio de recolección por parte de la municipalidad de Santa Apolonia.
11. El nivel de concentración de la tierra en la aldea Xecohil, caseríos Xecubal y Pachaj, sector San Lucas, es muy baja, debido a que 90.92% de la superficie se encuentra distribuida en 292 microfincas. En la aldea Choantonio se presenta un nivel medio con 49.81% de la tierra en tres fincas familiares. En los centros poblados 42.63% de la superficie de la tierra es aprovechada en cultivos temporales y semipermanentes del cual 90.19% de la tierra es propia, que se ha generado por herencias y compras de terreno.
12. No existe mano de obra calificada en los centros poblados, esto debido a que no cuentan con programas que capaciten y especialicen a la población en otras actividades que no sea de tipo agrícola.
13. En los centros poblados objeto de estudio, se identificó que las vías de acceso requieren mayor atención como parte del capital, debido a que 77.5% son de terracería y están en mal estado, lo que afecta a los pobladores para el comercio de los productos.
14. La agricultura representa 91% del valor de la producción de los cinco centros poblados y genera 31% de los empleos, los cultivos tradicionales se desarrollan con bajos niveles tecnológicos, a excepción de la fresa que utiliza tecnología intermedia. El maíz lo

siembran para autoconsumo y las frutas y verduras para comercializarlos en los mercados regionales. Para sufragar los gastos de la siembra utilizan los ahorros de cosechas anteriores y en algunas ocasiones reciben financiamiento de los acopiadores para garantizar la cosecha.

15. La actividad pecuaria es complementaria a la agricultura, debido que 6% del valor de la producción en los cinco centros poblados, corresponde a esta actividad, se derivan de esta, la crianza y engorde de ganado bovino, así como engorde de ganado porcino, dichas actividades se realizan de forma doméstica en los patios de las viviendas de los productores, genera 49% de empleo no remunerado, la comercialización de estos productos se incrementa en días festivos y fin de año, no existe organización formal para llevar a cabo la misma.
16. Del total de la producción la actividad artesanal representa 3%, en los centros poblados, así mismo genera 14% de empleo no remunerados debido a que la organización que predomina es familiar, el producto que más se elabora es el güipil, para la comercialización del producto se utiliza un canal indirecto, mediante intermediarios que lo hacen llegar hacia el punto de venta final en el mercado de Tecpán Guatemala, lo que genera un menor ingreso.
17. Los costos en los que se incurren en las actividades agrícola, pecuaria y artesanal, son registrados de forma empírica por lo que no se pueden cuantificar con exactitud, en estas no se toma en cuenta el pago de mano de obra, puesto que es familiar. El acceso al financiamiento es limitado debido a que las entidades financieras con presencia en el municipio no consideran a estos productores como sujetos de crédito, por no contar con capacidad de pago, así mismo, el temor de estas personas a perder sus bienes al cederlos como garantía, ocasiona que acudan al financiamiento interno, la rentabilidad es relativamente alta para los productores agrícolas y artesanales, no así para la actividad pecuaria.

18. Las actividades de comercio y servicio en los centros poblados generan 31 empleos, no existe diversidad de establecimientos comerciales, por lo tanto, la población se ve en la necesidad de recurrir a los comercios del municipio de Santa Apolonia. Los pobladores se ven limitados a invertir en un negocio propio debido a los bajos ingresos económicos que obtienen de las actividades principales.
19. El ecosistema de los centros poblados se ha deteriorado por la contaminación de los ríos, la tala inmoderada de árboles, erosión de suelos, entre otros, estos daños se originan por la falta de preparación sobre el cuidado y protección del medio ambiente, según el censo realizado, 100% de las personas indicaron no haber recibido capacitación, situación que también afecta la fauna silvestre de forma simultánea.
20. El total de la población manifestó que no existe una institución que ejecute acciones necesarias para la administración del riesgo social, que imparta capacitación a los líderes comunitarios y pobladores, para saber cómo reaccionar ante cualquier eventualidad y evitar desastres.
21. Según la investigación de campo realizada en los centros poblados, se determinó que las necesidades que prevalecen son servicios básicos, como escasos en la cobertura de salud, y el descuido del medio ambiente, en este se puede mencionar la contaminación de los suelos y la tala de bosques.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones que se obtuvieron se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, gestionen a corto plazo ante las autoridades municipales, la planificación del territorio con información actualizada de cada centro poblado según su categoría, al definir de forma consensuada entre líderes comunitarios y autoridades locales la delimitación geográfica, para facilitar la ubicación y evitar conflictos entre las comunidades, para luego ser incluidos en programas de desarrollo. Así también se gestionen a corto plazo, ante entidades de apoyo gubernamentales e internacionales, políticas para facilitar el acceso al financiamiento de fuentes externas, asistencia técnica y desarrollo empresarial para los productores, que propicien la formalización de las unidades económicas, aumenten la productividad y competitividad, con lo cual los agricultores mejoren su nivel de ingresos que permitan cubrir las necesidades básicas y por ende la calidad de vida.
2. Que los –COCODE- gestionen a corto plazo ante las autoridades municipales, la actualización territorial de cada sector, por medio de listados de población, para evitar conflictos entre la población, facilitar la ubicación y ser incluidos en programas de desarrollo.
3. Que los líderes comunitarios y los pobladores, se organicen a través de un comité y elaboren un plan de desarrollo comunitario, que sea presentado ante las autoridades municipales a mediano plazo, en el cual se propongan alianzas estratégicas con entidades financieras a efecto que las personas de los centros poblados tengan asistencia técnica y fácil acceso a créditos por medio de garantías respaldadas por el Estado, con el objetivo de incrementar la productividad en las diferentes actividades, generar empleos, con ello reducir los índices de pobreza y contribuir al desarrollo de los centros poblados.

4. Que las autoridades municipales en coordinación con los líderes comunitarios COCODE y las asociaciones de padres de familia a corto plazo realicen el requerimiento formal de ampliar la cobertura educativa ante la Dirección Departamental de Educación. En la infraestructura educativa que actualmente tienen, se puede utilizar para implementar la educación media en las jornadas vespertina y nocturna, lo que contribuirá al desarrollo educativo de los centros poblados.
5. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo en conjunto con la municipalidad de Santa Apolonia a corto plazo gestionen ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- la ampliación de la cobertura de salud, mediante la asignación de personal e insumos para atender a la población y de esta manera disminuir la morbilidad, principalmente en la población infantil.
6. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo trabajen en conjunto con la Municipalidad para que, a través de SEGEPLAN, gestionen a corto plazo la potabilización del agua y mejora del abastecimiento, mediante la construcción de un tanque municipal para el tratamiento y distribución, para alcanzar el 100% de la cobertura.
7. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten a las autoridades municipales gestionen ante SEGEPLAN, por medio de un anteproyecto la construcción de drenajes, como plan de acción a largo plazo, para la adecuada eliminación de los desechos y mejorar las condiciones de vida de la población.
8. Que los COCODE en conjunto con las autoridades Municipales, gestionen a corto plazo, ante el proveedor del servicio de energía eléctrica -DEOCSA-, el mantenimiento, la reparación e instalación de lámparas de los postes de alumbrado público, para mejorar la iluminación de los centros poblados.
9. Que los COCODE en conjunto con la población, gestionen a corto plazo, ante las autoridades municipales el establecimiento de un punto estratégico el cual sea utilizado

como relleno sanitario y el servicio de recolección de basura por medio de un camión que visite los centros poblados una vez por semana, para mitigar la contaminación del medio ambiente.

10. Que los agricultores y las autoridades locales a corto plazo se organicen para gestionar ante el Fondo de Tierras y entidades crediticias el apoyo para efecto que la población tenga acceso a un espacio para vivir y cultivar, por medio del programa de arrendamiento de tierras, dado que la tierra es un recurso fundamental para el desarrollo de los centros poblados.
11. Que los líderes comunitarios con el apoyo de la Municipalidad puedan gestionar a corto plazo ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, programas que incluyan capacitaciones para la población económicamente activa de los centros poblados, por medio de talleres mensuales en los que se diversifiquen enseñanzas técnicas en diferentes ocupaciones u oficios, con ello mejorar las opciones de empleo, la competitividad y los ingresos.
12. Que los COCODE gestionen a largo plazo ante la municipalidad de Santa Apolonia la pavimentación de las vías principales de los centros poblados, al presentar una propuesta en la cual se especifique claramente el alcance y beneficios que se podrían obtener al implementar dicho proyecto y así mejorar el comercio de los productos.
13. Que los agricultores se organicen y soliciten a corto plazo ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, programas de capacitación y tecnificación con la finalidad de diversificar los cultivos e incrementar su productividad, así mismo, que se les brinde asesoramiento para acceder a nuevos mercados para la comercialización de los productos con mejores alternativas de precios.

14. Los productores de la actividad pecuaria para lograr la tecnificación y optimización en la crianza y engorde de ganado y mejorar sus ingresos a corto plazo, se deben organizar y que gestionen ante las autoridades que les faciliten materiales para la construcción de espacios físicos adecuados para realizar la actividad, y con ello puedan producir en más volumen para aprovechar los días festivos y fin de año que es cuando más se comercializa, con ello generar mayores beneficios económicos para el sostenimiento del hogar.
15. Que los artesanos establezcan una organización formal y de manera conjunta con la municipalidad por medio de la Oficina Municipal de la Mujer a corto plazo, puedan obtener asistencia técnica y capacitación para que todos puedan ser beneficiados al establecer estándares de calidad en el proceso de producción, mejorar la comercialización, al concentrar la producción, trasladarla hasta el punto de venta final, con el fin de obtener mayores ingresos y asignar una remuneración adecuada por el trabajo realizado.
16. Que los productores en coordinación con las autoridades locales gestionen ante la Universidad de San Carlos de Guatemala u otras entidades gubernamentales, asistencia técnica que incluya capacitaciones en cuanto al control y manejo de los costos, para que puedan determinar la rentabilidad real y enfocarse a los productos que les generan mayores beneficios económicos y ante las autoridades municipales proyectos de asistencia financiera, que promuevan el acceso al crédito con tasas bajas de interés y con requisitos mínimos.
17. Que las autoridades municipales gestionen a corto plazo ante instituciones financieras facilidades para acceso al crédito a las personas que quieran iniciar un negocio propio, por medio de garantías prendarias, con el fin de diversificar el comercio y servicios para generar nuevas fuentes de empleo y así impulsar el desarrollo económico de los centros poblados.

18. Que las autoridades locales a corto plazo gestionen ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, un plan de concientización y capacitación dirigida a los pobladores, a través de talleres y charlas sobre protección, sostenibilidad y mejoramiento del medio ambiente, para conservar el ecosistema.

19. Que los COCODE en coordinación con todos los pobladores gestionen a mediano plazo, ante las autoridades municipales la creación de una Coordinación Local para la Reducción de Desastres –COLRED-, por medio de una solicitud formal dirigida al delegado departamental de la CONRED, para que se administre de forma correcta el riesgo social y se puedan tomar acciones de prevención, corrección, mitigación de desastres naturales, socio naturales y antrópicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Catalán José Antonio (2011). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. (Tercera edición). Guatemala: Praxis/VASQUEZ INDUSTRIAL LITOGRAFICA.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. (2002). Decreto Número 12-2002. Guatemala.
- CONRED, C. N. (mayo de 2016). CONRED, Guatemala. Recuperado el 28 de octubre de 2016, de <https://conred.gob.gt/www/documentos/planes/PROTOCOLOFINAL31052016.P.pdf>.
- Gall, F. (1976). Diccionario geográfico de Guatemala/compilación crítica. Guatemala, Guatemala, Guatemala.
- García, M. P. (19 de octubre de 2016). EFE SALUD. Obtenido de www.efesalud.com.
- Insivumeh, I. N. (diciembre de 2016). <http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia>. Recuperado el 11 de diciembre de 2016, de http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia/climaticos_registros_historicos3.html.
- Kotler, P. y. (2013). Fundamentos de Marketing (Decima primera edición ed.). México: Pearson Educación.
- O.M.S Organización Mundial de la Salud. (septiembre de 2015). Centro de prensa/notas descriptivas/Alimentación Sana. Recuperado el 5 de noviembre de 2016, de [who.int/es/: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/).
- Ortiz, A. (2003). Recursos económicos de Guatemala y Centroamérica, 5ta. Edición P. 27.

Pérez Barquero, S. A. (julio de 2006). Fundación de Investigaciones Sociales, S. A. Recuperado el 25 de octubre de 2016, de www.alambiques.com.

Rivera, G. (18 de octubre de 2016). MAGA. (C. Lemus, Entrevistador).

Roth, G. D. (2003). Meteorología. Formaciones nubosas y otros fenómenos meteorológicos. Situaciones meteorológicas generales. Pronósticos del tiempo. Recuperado el 7 de noviembre de 2016, de <http://www.worldcat.org/title/meteorologia-formaciones-nubosas-y-otros-fenomenos-meteorologicos-situaciones-meteorologicas-generales-pronosticos-del-tiempo/oclc/803052011>.

SEGEPLAN. (2010). Plan de Desarrollo Municipal, santa Apolonia Chimaltenango. Guatemala.

Sánchez y Tépoz, J., Lizardi Alvarez, C. J., & Tobón Camiro, R. (sf). 6 pasos de la salud con prevención. *Cofepris*.

Saqui, D. (19 de octubre de 2016). (M. Cajas, Entrevistador).

Tingo, María & Prado, Leoncio. (sábado de enero de 2011). *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Recuperado el 7 de noviembre de 2016, de Contaminación por fertilizantes: "Un serio problema ambiental": <http://fgonzalesh.blogspot.com/2011/01/contaminacion-por-fertilizantes-un.html?m=1>

Vidal, José A. Enciclopedia de Guatemala. Tomo I Editorial Océano, Edición 2005. P. 116.