

ALDEA XEABAJ, MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

ALEJANDRA LICETH FIGUEROA HERRADOR

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA XEABAJ, MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

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

ALDEA XEABAJ
SANTA APOLONIA – VOLUMEN 13

2-82-20-C-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

"COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO PORCINO)"

ALDEA XEABAJ, 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

ALEJANDRA LICETH FIGUEROA HERRADOR

previo conferirsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2018

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0101-2019
Guatemala, 04 de febrero de 2019

Estudiante
ALEJANDRA LICETH FIGUEROA HERRADOR.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

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

6.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...

2. 200116048-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO)", Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia departamento de Chimaltenango, presentado por: ALEJANDRA LICETH FIGUEROA HERRADOR.

...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** A quien doy toda la gloria, honra y honor, porque he podido ver su mano misericordiosa a lo largo de mi vida por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.
- A MIS PADRES:** Percy Figueroa Juárez y Ángela Luz Herrador de Figueroa por su apoyo incondicional, por educarme con amor, esfuerzo, sacrificio y buen ejemplo, son forjadores de lo que soy.
- A MI ESPOSO:** Herberth Rigoberto Xar Fonseca, por ser esa persona que con amor, paciencia y comprensión me acompaña incondicionalmente, apoyándome en todos mis proyectos, siempre vivirás en mi corazón.
- A MI HIJO:** Herberth Rodrigo Xar Figueroa quien me da la inspiración para dar lo mejor de mí, que esta meta culminada sea un ejemplo para tu vida.
- A MIS HERMANOS, TIOS Y PRIMOS:** Por su apoyo y cariño, por estar siempre al pendiente de mí.
- A MIS SOBRINOS:** Gaby, José Carlos y José André, para que esta fase de mi vida sea un ejemplo a seguir; que Dios les permita cumplir sus metas.
- A LA EMPRESA:** MAQCISA porque desde hace quince años han sido parte de mi vida, han ido más allá de una relación laboral, han estado conmigo en las buenas y en las malas, gracias por su apoyo incondicional, por su comprensión y cariño.
- A MIS AMIGOS:** Que me han apoyado en todo momento, especial agradecimiento a: Familia Aguilar Figueroa, Sandra Aguilar, Sandy Ramos, Erick Hernández, Lizbeth Pérez, Noemí Martínez, Byron Pérez, Mártir Tercero, Irma López, Mónica Fernández, Ana García, Adoni Ajche, Misioneros de I58, gracias por su amistad quedan grabados en mi mente y corazón todo el tiempo compartido. Que Dios derrame muchas Bendiciones en sus vidas.

A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA:

La tricentenaria casa de estudios, por brindarme la oportunidad de ingresar para adquirir los conocimientos necesarios para ser una profesional de contaduría pública y auditoría.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

I

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	3
1.1.3.1	División política	3
1.1.3.2	División administrativa	3
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Población	6
1.1.5.1	Por sexo y edad	6
1.1.5.2	Área urbana y rural	6
1.1.5.3	Población por grupo étnico	7
1.1.5.4	Densidad poblacional	7
1.1.5.5	Población económicamente activa –PEA-	7
1.1.5.6	Empleo y niveles de ingresos	8
1.1.5.7	Migración	8
1.1.6	Remesas familiares	8
1.2	LA ALDEA XEABAJ	8
1.2.1	Antecedentes históricos	9
1.2.2	Localización y extensión	9
1.2.3	División política y administrativa	11
1.2.3.1	División política	11
1.2.3.2	División administrativa	11
1.2.4	Clima	12
1.2.5	Población	13
1.2.5.1	Por edad y sexo	14
1.2.5.2	Área rural	15
1.2.5.3	Población económicamente activa –PEA-	15
1.2.5.4	Densidad poblacional	16
1.2.5.5	Empleo y niveles de ingresos	16
1.2.5.6	Vivienda	17
1.2.5.7	Ocupación y salarios	17
1.2.5.8	Niveles de ingresos	18
1.2.5.9	Niveles de pobreza	18
1.2.6	Migración	20
1.2.6.1	Inmigración	20
1.2.6.2	Emigración	20
1.2.7	Ecosistema	21
1.2.7.1	Agua	21
1.2.7.2	Bosques	22

1.2.7.3	Suelos	24
1.2.7.4	Flora y fauna	26
1.2.7.5	Orografía	27
1.2.7.6	Áreas protegidas	27
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA XEABAJ	27
1.3.1	Organización	28
1.3.1.1	Sociales	28
1.3.1.2	Ambientales	30
1.3.1.3	Culturales	30
1.3.1.4	Deportivas	30
1.3.1.5	Otras	31
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.4.1	Educación	33
1.4.1.1	Cobertura educativa	34
1.4.1.2	Deserción educativa	35
1.4.2	Salud	35
1.4.3	Agua	36
1.4.4	Drenajes	36
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	36
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	37
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	37
1.4.8	Cementerios	37
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	37
1.5	ENTIDADES DE APOYO	38
1.5.1	Estatales	38
1.5.1.1	Fondo para la vivienda –FOPAVI-	38
1.5.1.2	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-	38
1.5.2	Privadas	38
1.5.2.1	Asociación Puente –CBC-	38
1.5.3	Internacionales	39
1.5.3.1	Visión Mundial	39

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	40
2.1.1	Agrícolas	40
2.1.1.1	Niveles tecnológicos	41
2.1.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción	42
2.1.2	Pecuaria	43
2.1.2.1	Características tecnológicas	44
2.1.2.2	Superficie, volumen y valor de la producción	45
2.1.3	Actividad artesanal	46
2.1.3.1	Niveles tecnológicos	46
2.1.3.2	Volumen y Valor de la producción artesanal por producto	47
2.1.4	Comercio y servicios	48

2.1.4.1	Servicios	49
2.1.4.2	Generación de empleo	50

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	ENGORDE DE GANADO PORCINO	51
3.1.1	Identificación del producto	51
3.1.1.1	Razas de ganado porcino	52
3.1.2	Características tecnológicas	53
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción	54
3.1.4	Destino de la producción	54
3.1.5	Flujograma del proceso productivo.	54
3.1.6	Costos de Producción	55
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de Producción	56
3.1.6.2	Estado de costo directo de producción.	57

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
4.1.1	Crédito	59
4.1.2	Procedimientos para obtener un crédito	59
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	59
4.1.3	Condiciones de Crédito	61
4.1.4	Marco legal aplicable	62
4.1.5	Caracterización del financiamiento	64
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	64
4.1.5.2	Destino del financiamiento	64
4.2	FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE GANADO PORCINO	64
4.2.1	Fuentes de Financiamiento.	65
4.2.1.1	Recursos propios	65
4.2.1.2	Recursos ajenos	65
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento.	65
4.2.1.4	Asistencia técnica	66

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DEL PRODUCTO SELECCIONADO

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	67
5.2	INDICADORES PECUARIOS	68
5.2.1	Ratios técnicos	68
5.2.2	Ratios económicos	69
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	69
5.3.1	Rentabilidad bruta	69
5.3.2	Rentabilidad en ventas	69

CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	75

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Cantidad de viviendas y habitantes por centro poblado Años 2002 y 2016	11
2	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Población total por número de hogares y centro poblado Años 2002 y 2016.	14
3	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Niveles de ingresos mensuales por hogares y niveles de pobreza Año 2016.	19
4	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Cobertura educativa, Año 2016	34
5	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Resumen de actividades productivas, Año 2016	40
6	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Producción agrícola Superficie, Volumen y valor de la producción Año 2016.	42
7	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Producción pecuaria Superficie, volumen y valor de la producción Por tamaño de finca y producto Año: 2016	45
8	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Producción Artesanal, Volumen y valor de la producción Año 2016	47
9	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Inventario de comercios Año: 2016	48
10	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Inventario de comercios y servicios Año: 2016	49
11	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Generación de empleo Año: 2016.	50
12	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Producción pecuaria Superficie volumen y valor de la producción de ganado porcino por tamaño de finca y producto Año: 2016.	54
13	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Hoja técnica de costo directo de producción, Engorde de ganado porcino, Año 2016	56

No.	Descripción	Página
14	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Engorde de ganado porcino, Estado de costo directo de producción de microfincas, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016	57
15	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Engorde de ganado porcino, Estado de costo directo de producción de fincas subfamiliares, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	58
16	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, Producción pecuaria Estado de resultados Ganado porcino Por tamaño de finca y producto año 2016	67

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Producción agrícola Niveles tecnológicos Año: 2016	41
2	Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango Producción pecuaria Características tecnológicas Año: 2016	44

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea Xeabaj, Municipio de Santa Apolonia, Departamento de Chimaltenango Producción Pecuaria Flujograma del proceso productivo Año: 2016	55

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene dentro de sus objetivos la formación profesional de los estudiantes en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, y previo a obtener el título en el grado académico en cualquiera de estas tres áreas, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado, les permite entrar en contacto con la realidad económico social de la población, principalmente del área rural, para proponer alternativas viables de solución a los urgentes problemas que les afectan y así cumplir con los objetivos de docencia, investigación y extensión que impulsa la Universidad.

La investigación en el Ejercicio Profesional Supervisado, fue realizado en el segundo semestre del año 2016, en aldea Xeabaj municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, el tema individual asignado es “Costos, financiamiento y rentabilidad unidades pecuarias (Engorde de ganado porcino)” que se extrajo del informe general “Caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitarios rurales sostenibles”.

Se utilizó el método científico, en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, y se aplicó técnicas de investigación bibliográficas, observación, entrevistas y censo para obtener y clasificar información. Para el estudio se realizó un censo poblacional el cual contribuyó a la obtención de la información necesaria para realzar este trabajo.

El presente informe está compuesto por cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I, contiene el estudio del contexto territorial del Municipio y las características de la aldea, incluye antecedentes históricos, localización y extensión, clima, población, remesas familiares aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima población, migración ecosistema, agua, bosque suelos, flora y fauna orografía.

Capítulo II, conformado por la caracterización de la producción del centro poblado con sus respectivas actividades productivas que son las actividades agrícolas, pecuarias, artesanal, comercio y servicio.

Capítulo III, caracteriza la producción pecuaria del centro poblado, conformado por identificación del producto, caracterización de la explotación de ganado, características tecnológicas, superficie, volumen y valor de la producción, flujograma del proceso productivo, inventario de ganado, existencias finales ajustadas, costo de mantenimiento de ganado, costo de venta integración de ventas.

Capítulo IV, integra aspectos generales del financiamiento, procedimientos para obtener créditos, condiciones de créditos, marco legal aplicable, financiamiento del producto seleccionado.

Capítulo V, contiene el estudio de rentabilidad del producto seleccionado, indicadores pecuarios e indicadores financieros.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente capítulo detalla la situación del municipio de Santa Apolonia y de la aldea Xeabaj, en relación a los antecedentes históricos, la localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa, aspectos culturales y deportivos, clima, población, densidad poblacional, religión, empleo, niveles de ingreso, niveles de pobreza, migración y ecosistema, agua, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SANTA APOLONIA

Las variables: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares, permiten indicar las principales características socioeconómicas y ambientales del municipio de Santa Apolonia, las que se estudian a continuación:

1.1.1 Antecedentes históricos

El origen del municipio de Santa Apolonia se remonta a la época precolombina, comprendida dentro de los dominios del reino Kaqchikel por los actuales departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Por la última década del siglo XVII, Francis Gall afirma: “Don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán anotó en su Recordación Florida que Santa Apolonia era un pueblo anexo a Tecpán Guatemala, que yace a la distancia de una legua de él. De la cabecera de la Vicaría y convento Guardián. Santa Apolonia era un anexo de su cabecera, distante de tres leguas, con población de 100 familias o 500 personas: El terreno de esta parroquia es muy fértil para maíces y trigo, que se obtienen en mucha abundancia; se cosechan también frijoles, frutas y hay algún ganado mayor y menor, aunque en poca cantidad. En el pueblo de Santa Apolonia se trabaja mucha alfarería, mayormente cántaros y tinajas; los hombres no tienen otra cosa qué hacer para esta obra que poner el barro en las casas, y elaboración de cal y carbón, todo lo demás lo trabajan las mujeres. Con dicho trabajo mantienen las familias de un todo de comida y vestido” (p. 544).

Posterior al Decreto de la Asamblea del 27 de agosto de 1836 donde se adscribió

Santa Apolonia al Circuito de Comalapa, por Acuerdo Gubernativo del 6 de marzo de 1933 se establece la feria, para celebrarse del 7 al 10 de febrero, el día principal es el 9, y la iglesia conmemora a Santa Apolonia, la patrona del poblado.

“Tras la conquista durante el período colonial, todos estos pueblos se distinguieron por su laboriosidad y gran vocación agrícola, lo cual aprovechaban los conquistadores, a veces ingratamente. Tras la independencia y al promulgarse la Constitución Política de la República de Guatemala, el 11 de octubre de 1825, se declaran los pueblos que integran su territorio, dividiéndolo para el efecto en once distritos y varios circuitos. Así es como en el distrito octavo correspondiente a Sacatepéquez y dentro del circuito denominado Comalapa, figura entre otros, Santa Apolonia. Años más tarde y al ser creado el departamento de Chimaltenango por medio del Decreto de la Asamblea Constituyente de 12 de septiembre de 1839, Santa Apolonia entra a formar parte de dicho departamento, con categoría de municipio y cuya descripción es actualmente la siguiente: El Acuerdo Gubernativo del 25 de junio de 1921 declaró sin lugar una solicitud de vecinos de Tecpán Guatemala, relativa a que Santa Apolonia se anexase a su municipio.” Francis Gall (1976) en el Diccionario Geográfico de Guatemala. (p. 545).

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Santa Apolonia se localiza en el departamento de Chimaltenango, 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, se tiene acceso a la cabecera municipal a través de la carretera Interamericana CA-1 hasta el kilómetro 92, donde entronca con la ruta departamental CHM-3 que conduce a Santa Apolonia y que posteriormente arriba a San José Poaquil. Dirección Municipal de Planificación (DMP, 2016), Santa Apolonia.

La cabecera municipal se ubica en el desvío de la Carretera Interamericana CA-1 que da a la ruta departamental CHM-3 y a 2 kilómetros de la misma, a una latitud de 14°47'24" y una longitud de 90°58'25", a una altura de 2,310 metros sobre el nivel del

mar. Tiene caminos y veredas que unen a sus poblados con sus municipios vecinos y la extensión territorial es de 96 kms² (DMP, 2016).

1.1.3 División política y administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen autónomo de administración y funcionamiento de su territorio, el que se caracteriza por sus relaciones permanentes de vecindad.

1.1.3.1 División política

Se refiere a la estructura de los diferentes centros poblados, la categoría a la que pertenecen y la micro región que representan. Para el 2002, tres caseríos se convirtieron en aldeas y se formaron dos nuevas; estas modificaciones constituyen las siguientes estructuras: cabecera municipal, quince aldeas y dieciocho caseríos. Para el 2016, se determinó que se elevó un caserío a aldea y se crearon cinco sectores dentro del casco urbano.

El aumento de aldeas y caseríos surge como consecuencia del crecimiento poblacional que ha existido, lo anterior en cumplimiento al “artículo 22 División territorial” y “23 Bis” del Código Municipal, dado el incremento de población en los centros poblados contando para el 2016 con población entre los 2,000 a 4,999 habitantes con índice de alfabetismo del 10%, por lo que se hizo necesario que muchas familias establecieran su lugar de residencia en lugares boscosos y deshabitados

1.1.3.2 División administrativa

En cumplimiento con lo que establece el Código Municipal Decreto 12-2002, artículo No. 9, éste cuenta con un Concejo Municipal integrado por el alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del municipio. Además, existen las unidades administrativas que son: Secretaría Municipal, Unidad de Auditoría Interna Municipal –UDAI-, Administración Financiera Municipal –AFIM-,

Dirección Municipal de Planificación –DMP-, Oficina Municipal de la Mujer y Biblioteca Municipal.

Con la finalidad de cumplir los objetivos de la administración de la municipalidad de Santa Apolonia estructuró el organigrama para representar las diferentes direcciones que componen la institución

- Concejo Municipal

El alcalde representa a la municipalidad y al municipio, es un funcionario electo en forma popular y directa, es personero legal de la misma y jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, el Artículo 9 del Código Municipal, establece que: el Concejo Municipal es el órgano mayor de deliberación y decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y concejales todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

- Alcaldías auxiliares

En el municipio se encuentran treinta y dos alcaldías auxiliares, las cuales se localizan en aldeas, caseríos y sectores; en cada aldea existe una alcaldía auxiliar. Entre las funciones están: ejercer y representar a la autoridad municipal y enlazar a la comunidad con el alcalde municipal.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Integrado en su totalidad por treinta y dos personas que representan a instituciones como: Concejo Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Oficina Municipal de la Mujer, Consejos Comunitarios, Unidad de Gestión Ambiental Municipal, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Secretaria de seguridad Alimentaria y Nutricional, Registro Nacional de Personas, Tribunal Supremo Electoral y un representantes de la organización no gubernamental

Visión Mundial, quienes son responsables del desarrollo integral urbano y rural del municipio. Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil. Al COMUDE le compete elaborar y proponer políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal.

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

Los directivos de los COCODES son líderes y autoridades de las comunidades, que promueven el desarrollo de los centros poblados a los que representan. Son electos cada dos años a través de un proceso de selección que toma en consideración aspectos relacionados con honorabilidad y experiencia en la elaboración de propuestas de desarrollo para el municipio o centros poblados. Esta figura fue creada en base a la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002; contenida también en el numeral l, inciso f, de los Acuerdos de Paz.

Se considera de vital importancia la labor de los treinta y dos líderes comunales del municipio. Son los responsables de propiciar la participación de la comunidad en las decisiones que los puedan beneficiar, se establece que la actividad y responsabilidad administrativa ha tenido un avance significativo en materia de participación ciudadana. La mayoría de representantes de los COCODES son indígenas, lo que favorece la inclusión hacia las comunidades atendidas, pero en ningún espacio aparece la representación femenina y aún se mantiene el patrón de conducta en el cual las decisiones las toman los hombres.

1.1.4 Clima

El clima de Santa Apolonia es cambiante, debido a las características topográficas del territorio. Según datos obtenidos del Instituto de sismología, vulcanología, meteorología e hidrografía –INSIVUMEH-, 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 anual presenta un promedio de 26.1°C con una oscilación entre los 24 y 26°C y la mínima 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. Hasta el año 2016 el promedio de lluvia anual es de 962 mm. y los días de lluvia en promedio es de 116 y se evapora únicamente 35% de la cantidad de lluvia que cae, por lo cual se mantiene una humedad relativamente alta, en un 93%. 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.

1.1.5 Población

La población total según censo del año 2002 había 11,859 habitantes comprendidos entre hombres, mujeres y niños de las distintas edades, para el 2016 la población incrementó a 18,053 habitantes.

1.1.5.1 Por sexo y edad

Es importante tener los datos de la población por sexo y edad para visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil y población en edad de trabajar.

La tasa de crecimiento poblacional es 4% en los últimos años, con datos obtenidos en la municipalidad se realiza una proyección para el 2016 donde la diferencia entre hombres y mujeres se mantiene en un 2%. La proyección de 49% para hombres y 51% para mujeres.

La mayor parte de la población representada por un 49% se encuentra entre las edades de 15 a 64 años. Esto indica que se tiene un porcentaje alto de la población económicamente activa concentrado en este rango que contribuye al desarrollo productivo de las comunidades.

1.1.5.2 Área urbana y rural

Se denomina población urbana a las personas que habitan la cabecera municipal y

población rural a las personas que habitan fuera de la cabecera del municipio. La población por área geográfica se divide en urbana y rural.

La concentración de la población en el área rural es mayor, situación que coincide entre la comparación del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 2002 y el Censo 2015 realizado por la municipalidad de Santa Apolonia. De cada 10 personas 8 viven en el área rural, esto debido a que la mayoría de habitantes se dedican a la agricultura, razón por la cual se procede a proyectar la población del área urbana y rural para el 2016 con el índice de crecimiento poblacional correspondiente a 4%.

1.1.5.3 Población por grupo étnico

La población distribuida por grupo étnico de acuerdo a censos del año 1994 y 2002, y proyección para el año 2016.

En el municipio prevalece la etnia Kaqchikel en 93% y 7% constituido en el grupo no indígena. El predominio de la población indígena es debido a que no se presentan fenómenos de transculturización, mestizaje y pérdida de identidad, sino que se transmiten los patrones culturales de padres a hijos.

1.1.5.4 Densidad poblacional

El indicador de densidad poblacional representa la cantidad de personas que habitan por kilómetro cuadrado de un área determinada, para el año 2002 la densidad poblacional alcanzó 124 habitantes por kilómetro cuadrado y la proyección del año 2016 en el municipio de Santa Apolonia es de 188 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.5.5 Población económicamente activa –PEA-

La Población Económicamente Activa –PEA- es la suma de las personas que trabajan e incluye a los que buscan activamente un trabajo, es decir, la suma de ocupados más los desocupados y está conformado por personas entre las edades de 15 a 64 años.

La población económicamente activa, representa 27% de la población total, lo cual significa que de cada 100 personas 27 trabajan, de las cuales el 62% son hombres y solo 38% son mujeres, esto debido a la falta de oportunidades para la obtención de un empleo.

1.1.5.6 Empleo y niveles de ingresos

Se entiende por empleo a la actividad laboral que genera ingresos económicos, se recibe una remuneración o salario. En el municipio, las actividades productivas son de carácter familiar y en poca medida utilizan personas asalariadas.

Debido a que las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales no generan ingresos suficientes para tener un nivel de vida aceptable. Además, los trabajadores no gozan de un salario adecuado para cubrir el consumo de la canasta básica vital de alimentos para el mes de octubre de 2016, ascendió a Q. 2,747.21, por lo cual se ven en la necesidad de obtener otros ingresos.

1.1.5.7 Migración

Término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

1.1.6 Remesas familiares

Según Lucas Keller en el documento Población Receptora de Remesas de Guatemala, elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, indica que el promedio del envío de remesas familiares en el municipio de Santa Apolonia, para el año 2016, es aproximadamente US\$ 161.00 por hogar, lo que representa US\$ 1,932.00 anuales por hogar.

1.2 LA ALDEA XEABAJ

El centro poblado investigado es la aldea Xeabaj con sus dos caseríos, Xesiguán y Crusincoy, los cuales son totalmente dependientes de la aldea, a continuación, se presenta la caracterización de cada variable.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según entrevista a pobladores ancianos del lugar, la etimología del nombre de la aldea y sus caseríos proviene del idioma Maya Kaqchikel, la palabra xeabaj traducida al español significa “debajo de la piedra”, la palabra xesiguán “debajo del barranco”, y en lo referente al caserío Crusincoy el nombre es proveniente de los apellidos de la familia predominante en el territorio de dicho caserío.

Se considera que la aldea tuvo su origen como caserío a principios de los años 1920 con seis familias de apellidos Chonay, Aceituj, Barán, Mercar, Cuy y Ajozal; quienes sembraban maíz, trigo, frijol y haba; viajaban a Tecpán, Chimaltenango donde comercializaban los cultivos y artesanías en cerámica.

En entrevista a presidente del COCODE, relata que a raíz del terremoto del año de 1976 de magnitud de 7.5 grados en escala de Richter, los pobladores de la aldea empezaron con los trámites para separar a Xeabaj de Chipatá y considerar su categoría como aldea. Se formó entonces el primer comité de desarrollo y se introdujo el agua entubada.

La Organización No Gubernamental –ONG- “Vecinos Mundiales” introdujo la carretera y en las pendientes colocaron carriles de piedra donde transitan los vehículos. En el año de 1977 se construyó la primera escuela de madera. En el año de 1985 se amplió la escuela y se aumentó la distribución de agua entubada por medio de obras públicas y se compró para su consumo un nuevo nacimiento de agua.

En los años de 1993 se introdujo la energía eléctrica por medio del Instituto Nacional de Electrificación –INDE– de Quetzaltenango y se amplió la carretera de acceso que se dirige hacia la aldea.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Xeabaj se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera municipal de Santa Apolonia rumbo al noroeste sobre la ruta departamental CHM-3 que conduce a San José

Poaquil.

La aldea se localiza en la parte noroeste del territorio municipal y limita al norte con la aldea Parajbey, al noreste con la aldea Xepanil, al este con la aldea Patzaj, al noroeste con el caserío Salamit y la aldea Chipatá, al oeste con la aldea Chuacacay. Diccionario Geográfico de Guatemala (1976) p.693.

La aldea se localiza en las coordenadas 14°49'40.54" latitud norte y 90°56'7.88" latitud oeste, ubicadas dentro de la micro cuenca del río Xecubal parte de la cuenca del río Motagua que drena hacia el Océano Atlántico.

Con base en el estudio cartográfico, por medio del cual se verificaron con equipo geoposicionador satelital (GPS Garmin 85) cada uno de los límites de la aldea, se registró una extensión total de 2.52 km² y se realizó el recorrido por la aldea con la guía de los líderes integrantes del COCODE.

Con base en el estudio cartográfico, por medio del cual se verificaron con equipo geoposicionador satelital (GPS Garmin 85) cada uno de los límites de la aldea, se registró una extensión total de 2.52 kilómetros cuadrados y se realizó el recorrido por la aldea con la guía de los líderes integrantes del COCODE. El acceso a la aldea se encuentra en la ruta departamental CHM-3 que conduce de Santa Apolonia hacia San José Poaquil, la cual se desvía a la derecha de la carretera Panamericana CA-1 a la altura del kilómetro 90. La carretera de Santa Apolonia a la aldea consta de un tramo de 5.4 kilómetros sobre la ruta departamental CHM-3, que comienza desde la Municipalidad y llega hasta el puesto de salud de la aldea Chipatá; luego al siguiente cruce a la izquierda, hay un camino de terracería que conduce a la aldea Xeabaj, la cual está ubicada a 1.6 kilómetros.

En la guía de observación se constató que, para personas que no cuentan con vehículo, se puede tener acceso a través de bus extraurbano, taxi o mototaxis, los que pueden encontrarse frecuentemente en el parque de Santa Apolonia. Las vías de acceso se

encuentran asfaltadas y adoquinadas únicamente hacia la aldea Xeabaj y a los caseríos Crusincoy y Xesiguán, son carreteras de terracería.

1.2.3 División política y administrativa

La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, así como los Consejos de Desarrollo Comunitario (COCODES) con autoridades electas directa y popularmente, lo que implica el régimen de administración y funcionamiento del territorio como tal.

1.2.3.1 División política

Se refiere a la estructura del centro poblado, la categoría a la que pertenece y micro región que representa. Al año 2016 está conformado por la aldea Xeabaj y sus dos caseríos, Xesiguán y Crusincoy (el mapa que se muestra en las páginas siguientes indica la división política existente en el año 2016). La comparación entre el XI Censo Nacional de Población - VI de Habitación 2002 y el censo realizado en el año 2016 en la aldea Xeabaj se presenta a continuación.

Cuadro 1
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Cantidad de viviendas y habitantes por centro poblado
Años 2002 y 2016

No.	Centro poblado	Cantidad de viviendas 2002	Cantidad de habitantes censo 2002	Cantidad de viviendas 2016	Cantidad de habitantes año 2016
1	Aldea Xeabaj	57	355	132	534
2	Caserío Crusincoy	48	281	99	350
3	Caserío Xesiguán	41	257	84	290
Total		146	893	315	1,174

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según Censo 2016 realizado por grupo de -EPS-, se registró un aumento de 54% en la cantidad del total de viviendas en comparación al Censo 2002; mientras la población al año 2016 incrementó 24% en relación al Censo 2002.

1.2.3.2 División administrativa

Se refiere a la forma como se realiza la gestión de gobierno local. Dentro del centro

poblado se encuentran un alcalde auxiliar para la aldea Xeabaj, un alcalde auxiliar para el caserío Crusincoy y un alcalde auxiliar para el caserío Xesiguán, quienes ejercen la representación correspondiente. También existe la figura del COCODE, que es el nivel comunitario del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, de acuerdo al Artículo 4 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Tiene por objeto que los miembros de una comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar proyectos, planes y programas que beneficien a la misma (Diccionario Municipal de Guatemala, 2009) p.73.

Se considera de vital importancia la labor de los líderes comunitarios de la aldea, por lo cual se tomó en cuenta la percepción de la población acerca de este órgano local. Según censo realizado, la opinión que predomina acerca del COCODE es buena, esto se refleja en 58% que afirman esto, 33% lo consideran regular, 7% no sabe y solo 2% lo considera deficiente.

Los líderes comunitarios son los responsables de propiciar la participación de la comunidad en las decisiones que los puedan beneficiar. En cuanto a responsabilidad administrativa, ha tenido un avance significativo, en materia de participación e inclusión de la población, a excepción de la mujer que no ha tenido participación en la toma de decisiones.

Al recabar la información de la división administrativa de la aldea Xeabaj se identifica que cuentan con tres alcaldes auxiliares uno para la aldea y uno por cada caserío, la máxima autoridad la ejerce el COCODE, los representantes de éste, fueron electos para un período de dos años a través de una asamblea general de vecinos en el mes de mayo 2016. Se encuentra legalmente reconocido por la municipalidad de Santa Apolonia según datos que se tuvieron a la vista en la credencial del presidente del COCODE, en donde indica el número de acta de legalización.

1.2.4 Clima

La aldea Xeabaj, al estar ubicada en la región noroeste, el clima es considerado

semifrío húmedo, lo cual es aprovechado para que los habitantes se dediquen al cultivo de hortalizas y cultivos tradicionales. Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía –INSIVUMEH-, la temperatura máxima absoluta anual presenta un promedio de 23°C; la mínima absoluta promedio es de 4°C. La temperatura promedio anual es de 16°C. En los meses de diciembre a febrero se experimenta descenso en la temperatura ambiente, con un promedio mínimo de 6°C. Las características de precipitación anual son de 2,075 mm a 3,900 mm.

El promedio de lluvia anual es de 962 mm. Los días de lluvia anualmente son de un promedio de 116. El invierno inicia normalmente los últimos días de abril y finaliza a principios de noviembre, la época de sequía es del mes de noviembre hasta abril.

La humedad relativa se encuentra en un rango de 68% a 85%. La precipitación en la zona es aproximadamente 951mm y alcanza valores mayores durante los meses de junio, julio y septiembre. El evo-transpiración potencial anual calculado es de unos mil 421mm en total, mayor que la precipitación. El recorrido del viento es de 26.292 kilómetros en 24 horas, al norte la velocidad es de 2 kilómetros por hora y al este es de 7 kilómetros por hora.

1.2.5 Población

La población es un término definido desde la demografía y señala la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento particular. Si bien se trata de un concepto que se define en términos bastantes sencillos, el estudio de población es de gran aporte para múltiples disciplinas.

A continuación, se presenta la población total por centro poblado y la comparación entre el XI Censo Nacional de Población - VI de Habitación 2002 y el Censo 2016 realizado por grupo de -EPS- en la aldea Xeabaj.

Cuadro 2
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Población total, por número de hogares y centro poblado
Años 2002 y 2016

#	Centro poblado	Censo 2002				Censo 2016			
		Hogar	%	Habitante	%	Hogar	%	Habitante	%
1	Aldea Xeabaj	57	39.04	355	39.75	114	42.07	534	45.49
2	Caserío Crusincoy	48	32.88	281	31.47	89	32.84	350	29.81
3	Caserío Xesiguán	41	28.08	257	28.78	68	25.09	290	24.70
Total		146	100.00	893	100.00	271	100.00	1,174	100.00

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

Del Censo XI de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 al Censo realizado por el grupo de -EPS- en 2016 la tasa de crecimiento anual de la población es 1.95%, el incremento de la población total del 2002 al 2016 es del 31.46%, por lo que se determinó que estaba conformado por 1,174 habitantes. Mientras que la cantidad total de hogares al año 2016 incrementó 46% en relación al Censo XI de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002.

Se puede observar la distribución de los habitantes en el centro poblado, encontrándose la mayoría de habitantes en la aldea Xeabaj, esto es debido a que en dicho lugar las tierras son muy fértiles, es el centro donde convergen los servicios básicos como educación y salud; pero también por tradición, al instalarse acá los primeros antepasados de los pobladores. El caserío Crusincoy se posiciona en segundo lugar en concentración de la población y por último el caserío Xesiguán.

1.2.5.1 Por edad y sexo

Al clasificar a la población por edad y sexo, se realiza una estructura demográfica. La importancia de esta clasificación radica en la comparación, que al realizar esto, se podrá encontrar la población que determina parte del crecimiento futuro de la misma.

De acuerdo al Censo 2016 se determinó que 63% de la población se encuentra dentro de la edad productiva (15-64 años), la diferencia entre hombre y mujeres es de 0.5%, lo que muestra un equilibrio entre ambos géneros.

1.2.5.2 Área rural

Según el acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938, se denomina población o área rural a las personas que habitan las aldeas, caseríos, cantones, parajes, fincas, etc., de cada municipio. Incluye a la población dispersa, en tal sentido la población de la aldea Xeabaj es eminentemente rural.

Se estableció que para el año 2002 había una leve diferencia porcentual de 2% entre la población masculina (51%) y femenina (49%) en la totalidad de la aldea y sus dos caseríos. Según Censo 2016 esta diferencia desapareció, encontrándose un equilibrio entre ambos géneros de 50% en la totalidad de población, esto nos refiere que en la aldea se invierte el mismo esfuerzo en la crianza de un sexo con el otro y por consiguiente se establece una eficacia biológica (supervivencia, encontrar pareja y reproducción).

La población de la aldea es eminentemente indígena de la etnia kaqchikel, no ha variado a lo largo de los años, esto se refleja en 97% del total de la población.

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA-, de acuerdo al INE se define como: el conjunto de personas entre 15 a 64 años, que tienen una ocupación o la buscan de forma activa, de acuerdo a los datos del XI Censo de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 y Censo 2016, en la aldea Xeabaj y sus caseríos el porcentaje respecto a la población total representó 33.8% en 2002 y 63.2% en el Censo 2016.

El censo 2002 realizado en aldea Xeabaj y sus caseríos se registra la participación de los hombres en 67 puntos porcentuales y para las mujeres 33 puntos porcentuales demostrándose que existía una dependencia económica de la mujer. Es importante resaltar que al año 2016 se registra una disminución de 19 puntos porcentuales en la participación del hombre y un incremento de la PEA femenina representado por 52%, debido a que el hombre del área rural trabaja en la agricultura y la mujer desde los 15

años se dedica principalmente a actividades textiles que generan ingresos para su hogar y a las actividades pecuarias.

En cuanto a la PEA por actividad se observa que, en los años analizados, la mayor actividad económica es la agrícola con participación de 48% de la población económicamente activa, según censo 2016; no obstante, en comparación con el año 2002 la cual representaba 59% ha tenido una disminución de 11 puntos porcentuales debido al crecimiento de la actividad agropecuaria la cual representa 13% y pecuaria que representa 5% de la población económicamente activa en la aldea Xeabaj para el 2016. Esto evidencia que los habitantes de la aldea obtienen sus ingresos principalmente de actividades agrícolas y en el caso de las mujeres de la aldea por medio de actividades artesanales.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Indica la relación que hay entre la cantidad de personas que viven en un territorio y la extensión de éste. Por lo tanto, si en un territorio pequeño hay mucha población, habrá una densidad alta; pero, si, por el contrario, hay pocos habitantes y un territorio grande, la densidad será baja.

La densidad poblacional de la aldea Xeabaj para el año 2002 es de 354 habitantes por kilómetro cuadrado y para el 2016 es de 466, mayor a la del municipio de Santa Apolonia, la cual alcanzó 124 habitantes por kilómetro cuadrado y la proyección del año 2016 es de 188, por lo que se considera una densidad poblacional alta.

1.2.5.5 Empleo y niveles de ingresos

Se entiende por empleo; la actividad laboral que genera ingresos económicos, a través de una remuneración o salario para satisfacer las necesidades de un individuo, en los centros poblados, las actividades productivas son de carácter familiar, pero la que más genera empleo es la agricultura (82%) y en segundo lugar está la pecuaria con (8%). De acuerdo con la investigación realizada, en la aldea Xeabaj la población empleada asciende a 67.92%.

Según censo realizado en 2016, en la aldea la población empleada asciende a 46.25% lo que indica que un buen porcentaje de la población económicamente activa tiene un trabajo fijo. Dentro de estas personas se encuentran agricultores, productores dedicados a la actividad pecuaria y artesanos. El otro 53.75% son personas que se encuentran sin empleo.

1.2.5.6 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. Ésta satisface una necesidad básica y ayuda a mejorar la calidad de vida, estimula el sistema productivo, en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo vinculadas a la producción habitacional.

Las viviendas que poseen los habitantes de la aldea de forma propia en el año 2016 han tenido un crecimiento de 42% esto debido al desarrollo económico-social que se ha incorporado, de igual manera se han mejorado la calidad de materiales que se utilizan en la construcción de viviendas; en el año 2002 el principal producto para la edificación de paredes de las viviendas era adobe con piso de tierra seguido por el block con piso de cemento, para el año 2016 se ha invertido la forma en que se utilizan dichos materiales pasando el block a ser el material principal para la edificación de las paredes y el cemento para la elaboración del piso, esto dio como resultado una disminución en enfermedades que proliferan en el ambiente de los hogares y una comodidad aceptable para ellos.

1.2.5.7 Ocupación y salarios

Según el censo realizado, la población económicamente activa del centro poblado, se dedica principalmente a la actividad agrícola y en menor medida a las actividades pecuarias, artesanales e industriales. Otros en cambio tienen trabajos como empleados asalariados o poseen un negocio propio. Con respecto al nivel de ingresos, 10% de los habitantes perciben un salario igual o mayor al mínimo, lo cual refleja que existen limitaciones en el poder adquisitivo de los habitantes.

1.2.5.8 Niveles de ingresos

Debido a que las actividades que realizan no generan ingresos suficientes para tener un nivel de vida aceptable, los trabajadores no gozan de un salario adecuado ni gozan de prestaciones laborales, para cubrir el consumo de la canasta básica vital de alimentos. Esto se ve reflejado en el cuadro 3 que se presenta más adelante.

1.2.5.9 Niveles de pobreza

Circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación. El Instituto Nacional de Estadística -INE- a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, - ENCOVI 2014 -, fija las siguientes definiciones y parámetros para el cálculo de las líneas de la pobreza.

- Pobreza extrema

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

Es consecuencia, los hogares conformados de 5 miembros de la aldea Xeabaj, cuyos ingresos mensuales oscilan entre Q. 1.00 a Q. 2,396.00, son considerados extremadamente pobres.

- Pobreza no extrema

Es el nivel de pobreza en el cual se clasifican a las personas que cubren el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 10,218.00 de ingreso por persona al año, que corresponde a Q. 851.50 de ingreso al mes). En tal virtud, los hogares de cinco miembros de la aldea Xeabaj, cuyos ingresos oscilan entre los montos de Q. 2,397.00 y Q. 4,258.00, son calificados como pobres no extremos.

- Pobreza total

Es la suma de la pobreza extrema más la pobreza no extrema de un territorio rural objeto de investigación. Aquí se incluyen todos los hogares cuyos ingresos mensuales no superan el valor de Q. 4,258.00. El siguiente cuadro muestra los niveles de ingreso, refleja la distribución de la pobreza de la comunidad que en su mayoría no sobre pasa al salario mínimo establecido.

Cuadro 3
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Niveles de ingreso mensuales por hogar y niveles de pobreza
Año 2016

Nivel de ingresos (Q.)	Hogares censados							
	Crusincoy	%	Xesiguán	%	Xeabaj	%	Total	%
De 1 a 610	33	37.09	21	30.89	36	31.57	90	33.22
De 611 a 1,220	29	32.58	19	27.94	33	28.95	81	29.89
De 1,221 a 1,830	13	14.61	10	14.71	18	15.79	41	15.13
De 1,831 a 2,396	6	6.74	4	5.88	8	7.02	18	6.64
De 2,397 a 3,050	6	6.74	4	5.88	7	6.14	17	6.27
De 3,051 a 3,660	1	1.12	2	2.94	4	3.51	7	2.58
De 3,661 a 4,258	1	1.12	3	4.41	3	2.63	7	2.58
De 4,259 en adelante	0	0.00	5	7.35	5	4.39	10	3.69
TOTAL	89	100.00	68	100.00	114	100.00	271	100.00

Descripción	Pobreza extrema (%)	Pobreza no extrema (%)	Total pobreza	No pobres (%)	Total
Caserío Crusincoy	91.01	8.99	100.00	0.00	100.00
Caserío Xesiguán	79.41	13.24	92.65	7.35	100.00
Aldea Xeabaj	83.33	12.28	95.61	4.39	100.00
Censo 2016	84.87	11.44	96.31	3.69	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según censo 2016 84.87% del total de la población se encuentra en pobreza extrema, lo cual repercute en el todo el ámbito de la vida de los pobladores, los efectos de la pobreza comienzan antes del nacimiento. Las mujeres embarazadas con deficiencia alimenticia y en un ambiente psicológico inadecuado no están dispuestas biológica y mentalmente para asumir la responsabilidad de la maternidad; los niños nacen desnutridos.

Otra consecuencia de la pobreza es la mala calidad de educación formal dentro de la aldea, la cual es debido a la falta de recursos para optimizar la enseñanza y mejorar con ello la cultura que promueve una productividad cada vez mayor. El daño biológico, intelectual y social en los niños crea un círculo vicioso a futuro como adultos.

1.2.6 Migración

Término que designa los cambios de residencia más o menos permanentes, por lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. Debe distinguirse la emigración de la inmigración. La emigración observa el fenómeno desde el país o región que abandona el emigrante para establecerse en otro diferente y la inmigración lo contempla desde la perspectiva del país de acogida.

1.2.6.1 Inmigración

Se refiere a las personas que ingresan al centro poblado, de acuerdo al censo realizado se determinó que 1% de la población ingresó a la comunidad, este fenómeno se debe a que parte de los hombres buscan su pareja en otras aldeas o en el municipio, con el fin de formalizar un hogar, asimismo por la inseguridad que se vive en gran parte del país, estas personas deciden vivir en la aldea Xeabaj, por la tranquilidad del lugar.

1.2.6.2 Emigración

Mejorar las condiciones económicas. Esa es, en definitiva, la principal razón por la cual emigran los guatemaltecos. "El país no ofrece las condiciones laborales ni económicas que fomenten el desarrollo integral de estas personas", refiere el estudio El salto al norte (2011), redactado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef).

Con base al Censo 2016 realizado por grupo de -EPS-, ocho personas emigraron hacia otro lugar en búsqueda de mejorar sus condiciones de vida lo cual representa 1% de la población total. Según censo XI de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, dos personas emigraron de la aldea Xeabaj al departamento de Guatemala, en busca de trabajo para mejorar sus condiciones económicas, en

comparación con el censo 2016 realizado por grupo de -EPS- se determinó que tres personas emigraron principalmente al departamento de Chimaltenango y a la ciudad capital de Guatemala, esto representó 75% de migraciones de los habitantes de la aldea.

En cuanto a la emigración externa según el censo XI de población y VI de habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002, en la aldea Xeabaj indica que solamente una persona emigro fuera del país. En el censo del año 2016 realizado por grupo de -EPS- se determinó que cinco personas emigraron fuera de las fronteras del país, principalmente a Canadá y Estados Unidos de Norte América, esto representó el 25% de las emigraciones.

1.2.7 Ecosistema

El ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúa entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes. Las especies del ecosistema, incluyen bacterias, hongos, plantas y animales, dependen unas de otras.

En todos los ecosistemas se distinguen dos tipos de componentes: bióticos y abióticos. Los componentes bióticos son los seres vivos que habitan el lugar como las plantas, los animales y los microorganismos. Los componentes abióticos son el agua, la luz, la temperatura y el suelo. La interacción entre el medio abiótico y biótico se produce cada vez que un animal se alimenta y después elimina sus desechos, cada vez que ocurre fotosíntesis, al respirar, entre otros.

1.2.7.1 Agua

Cuenta con tres ríos llamados: Crusincoy, Patzaj y Xecubal; un afluente llamado Choacacay que en época de verano por falta de lluvias se seca; los ríos Crusincoy, Patzaj y el afluente Choacacay desembocan en la microcuenca del río Xecubal, el cual converge en el río Motagua, que se dirige al Océano Atlántico.

- Río Crusincoy

Se origina al oeste de la aldea Xeabaj, corre de norte a sureste. Al norte de la aldea Chipatá descarga en el río Xecubal, con una latitud 14°49'18" con una extensión de tres kilómetros de caudal permanente, el cual es de poca profundidad por lo tanto no es apto para la navegación. Diccionario Geográfico de Guatemala (1976) p. 544.

- Río Patzaj

Tiene como origen en el río Crusincoy que tiene rumbo al sureste, dirigido al caserío Salamit, desemboca en el río Xecubal, con una latitud 14°49'10" y tiene una extensión de tres kilómetros, de caudal permanente, debido a su poca profundidad se encuentra categorizado como no navegable. Diccionario Geográfico de Guatemala (1976) p. 544.

- Río Xecubal

El río Xecubal es un arroyo y está cerca de San José Poaquil, Xesiguán y Pasarajmac. Se origina de la unión de los ríos Chuantonio y Chuaparal, en el caserío Chuicubal. Su curso es rumbo noroeste. Le afluyen varias corrientes, entre ellas los riachuelos Chuachún y Xesajcab, así como los ríos Patzaj y Crusincoy. A la altura del caserío Xesiguán recibe el río Chuacacay, origen del río Teculcheyá. Diccionario Geográfico de Guatemala (1976) p.544.

- Afluente Choacacay

Se origina al norte de la aldea Choacacay, su dirección es de norte a sureste; a la altura del caserío Xesiguán desemboca en el río Xecubal, que a partir de esa afluencia se conoce como Teculcheyá con una latitud de 14°49'26" y una extensión de tres kilómetros es categorizado como afluente, su caudal no es permanente, presenta sequía en época de verano, derivado a su poca profundidad se encuentra categorizado como no navegable. Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM).

1.2.7.2 Bosques

El recurso bosque que existe en la aldea Xeabaj, se ubica en propiedad privada de familias que se dedican a la agricultura y hortalizas de donde se obtienen la mayoría de

sus ingresos económicos.

Según el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y UGAM, el área donde se encuentra la aldea es un bosque húmedo montano subtropical (bh-MB); los bosques que prevalecen en la aldea están conformados de la siguiente manera: Pino (*pinus montezumae*), álamo o aliso (*Alnus jorullensis*), pino (*pinus pseudostrobus*), ciprés (*cupresus lusitánica*) y encino (*Quercus sp*); los productos que se obtienen de la extracción del bosque son: leña, carbón, troncos para aserrío; que son utilizados para consumo y venta.

Según UGAM, el área boscosa está dividida en dos tipos los cuales son: bosque de coníferas y bosque mixto.

- Bosque de coníferas

Este tipo de bosques se caracteriza por poseer árboles de mucha altura y ubicarse en regiones montañosas templadas y frías, los bosques de coníferas son uno de los principales proveedores de madera y celulosa la cual es utilizada para la fabricación de papel; en la aldea, está constituido aproximadamente por 75% del total de bosque; en su interior contiene árboles de pino, álamo, encino y ciprés.

- Bosque mixto

Este tipo de bosques se caracteriza por poseer equilibradamente bosques de hoja ancha y coníferas, los cuales son de hoja acicular, suelen ser de clima templado con una diferencia estacional marcada; en la aldea, está constituido aproximadamente por 25% del total de bosque.

- Consumo de leña

Los pobladores tienen como principal recurso para cocinar la leña, la cual obtienen mediante extracción de los bosques locales y/o la compran. Tienen un consumo familiar promedio de cuatro cargas de leña mensual, el costo unitario es de Q. 40.00 la carga.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es la parte superficial de la corteza de la tierra que está compuesta por minerales, materia orgánica y diminutos organismos; la capa superior del suelo es la más importante debido a que contiene los alimentos que las plantas necesitan y por ende hace que la vida exista sobre la faz de la tierra.

- Tipos o series de suelos

En la aldea Xeabaj existen diferentes tipos de suelo entre los cuales se pueden encontrar: serie de suelo Camanchá (Cm), Patzipé (Pz), Quiche (Qi) y Totonicapán (Tp). Instituto Geográfico Nacional –IGN- (1977).

A continuación, se describe el tipo de suelo de la aldea Xeabaj.

- Suelos serie camanchá (símbolo Cm)

El material madre es ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 metros sobre el nivel del mar, relieve de planicies suaves a fuertemente onduladas, buen drenaje, color café oscuro, textura media, profundidad efectiva promedio de 150 centímetros, Ph ácido (6.30) regular a bajo riesgo de erosión regular a alto potencial de fertilidad. Este tipo de suelo representa 16.53 % de la extensión de la aldea.

- Suelos serie Patzipé (símbolo Pz)

Proveniente de ceniza volcánica pomácea, en altitudes entre 1,800 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve inclinado, su espesor aproximado es de 15 a 25 cm., el subsuelo es de color café. Este tipo de suelo representa 60.67 % de la extensión de la aldea.

- Suelos serie Quiche (símbolo Qi)

El material madre es ceniza volcánica cementada de color claro, relieve muy ondulado ha inclinado, drenaje interno bueno, el suelo de la superficie es de color café oscuro, de textura y consistencia franco arcilloarenosa; friable, espesor aproximado de 15 a 30 cm,

el subsuelo color café rojizo oscuro. Este tipo de suelo representa 21.74 % de la extensión territorial de la aldea.

- Suelos serie Totonicapán (símbolo Tp)

Material original de ceniza volcánica, encontrado arriba de los 2,400 metros sobre el nivel del mar, relieve suave, buen drenaje, color negro o café muy oscuro, textura moderadamente fina, profundidad efectiva promedio 90 centímetros, Ph ácido (5.95) riesgo de erosión alto, potencial de fertilidad regular. Este tipo de suelo representa 1.06 % de la extensión de la aldea.

• Clases agrológicas

Según Instituto Geográfico Nacional (IGN), las clases agrológicas agrupan y delimitan diferentes unidades de suelos en unidades agrícolas teniendo como fundamento el estudio de las características morfológicas, físico-químicas y topográficas, se reconocen ocho clases de suelos (enumeradas por números romanos), la aldea Xeabaj está constituida por diferentes clases de suelos, los cuales se describen a continuación.

- Clase agrícola IV

Esta clase tiene como características; fertilidad natural de baja a media, por lo regular son ácidos de textura muy variable desde arenosa hasta arcillosa, suelo poco profundo, con erosión moderadamente fuerte; se recomienda su utilización para cultivos perennes café, yuca, pastos entre otros. Esta clase agrológica de suelo representa 26.42% de la extensión de la aldea.

- Clase agrícola VI

Esta clase presenta una pendiente menor del 32% moderadamente escarpado-escarpado. Erosión severa, terrenos no arables; se recomienda su utilización para bosques y pasto. Esta clase agrológica de suelo representa 59.17% de la extensión de la aldea.

- Clase agrícola VII

Esta clase presenta una pendiente muy inclinada. Incluye suelos muy poco profundos de textura bastante deficiente con erosión severa, terrenos no arables; se recomienda su utilización solamente para explotación forestal y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. Esta clase agrológica de suelo representa 14.41% de la extensión de la aldea.

- Usos del suelo

El suelo de la región es utilizado para la agricultura de los diversos cultivos que se dan en el lugar como el maíz, frijol, arveja china, chile pimiento, entre otros; de igual forma se utiliza una gran parte que se encuentra ocupada por viviendas y área boscosa.

1.2.7.4 Flora y fauna

Respecto a la riqueza natural de las comunidades descritas, se aprecian aún en menor cantidad flora y fauna, a pesar de que existe deforestación en el área debido a la tala de árboles para utilización de leña como energía.

La flora nativa se puede notar en su mayoría, por ejemplo, la flor del árbol de saúco que se observa en la mayoría de hogares y bosques comunales; entre la flora de jardín de los hogares de la población, se pueden apreciar la flor de pascua, bombil, claveles, azucenas, girasoles y rosas. El área boscosa, dentro de la aldea Xeabaj, se puede apreciar una gama de árboles como pino, encino, ciprés, ilamo o aliso y saúco, que aún se conserva debido a la fertilidad de la tierra. Según relatan los pobladores de la aldea, anteriormente se hallaban diferentes tipos de plantas como rosas, azucenas, eucalipto y abeto en las partes superiores de los bosques.

En lo referente a la fauna, dentro de la localidad habitan algunas especies de animales silvestres como ardillas, serpientes, coyotes, tepezcuintles y palomas. En los hogares se cuenta con animales domésticos como gallinas, chompipes, gallos, cerdos, perros y gatos; también se pudo observar que algunos hogares cuentan con vacas y toros. Hace años, se

comenta entre los pobladores, podía encontrarse que en los bosques fauna silvestre como venados, búhos y pumas en ciertos casos.

1.2.7.5 Orografía

Según monografías proporcionadas por la Municipalidad, el terreno es bastante irregular, como dato de comparación se hace referencia a la altura de la cabecera municipal que varía entre los 2,310 msnm en Santa Apolonia, a comparación de los 2,280 msnm de la aldea Xeabaj. La topografía por lo general es bastante accidentada, con terrenos inclinados.

Dentro de esta unidad fisiográfica, hay gran variedad de formas de tierra, en el concepto de gran paisaje. En ese sentido se puede apreciar colinas, praderas y cerros prominentes que sobresalen a lo largo de la aldea, estos últimos son formaciones fértiles donde se puede apreciar cultivos de diferente índole, ubicados exactamente en el caserío Crusincoy y la aldea Xeabaj. También existen formaciones como las llanuras, ubicados en la aldea.

Los barrancos están localizados en el caserío Xesiguán (de ahí su nombre) que ha sido deteriorado por la erosión de los ríos que llegan a converger en el caserío descrito, a todo esto, le da una conformación orográfica muy especial.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Actualmente en la aldea Xeabaj, no se tienen áreas protegidas que puedan considerarse como tal, según lo recabado en la investigación, mediante boleta de observación.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA XEABAJ

En este apartado se presenta la caracterización del ámbito social de la aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango, se describen las organizaciones, sociales, culturales, ambientales, deportivas, la interpretación de los indicadores de cobertura de educación, salud, agua, drenajes, energía domiciliar,

alumbrado público, letrinas, servicios sanitarios, drenajes, cementerios y entidades de apoyo.

1.3.1 Organización

La palabra organizaciones hace referencia a aquellas entidades que son creadas por individuos que comparten intereses y valores similares, y que buscan lograr ciertos objetivos a través de la misma. Definición ABC. (2007-2016). Definición de organizaciones. Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/organizaciones.php>.

A continuación, se presentan las distintas organizaciones sociales, ambientales, culturales, deportivas y otras.

1.3.1.1 Sociales

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de acuerdo a las necesidades colectivas que asumen los grupos humanos con el fin de satisfacer sus necesidades. Entre las organizaciones sociales que dan apoyo a la comunidad se encuentran:

- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-.
- Iglesia de Dios Evangelio Completo Guatemala.
- Iglesia Centroamericana del Cristo Redentor Monte de los Olivos.
- Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad –UGAM-.
- La Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo -DIGEPSA-.
- Los consejos educativos y otras organizaciones de padres de familia.
- Centro de Educación Inicial -CEIN-PAIN-.

Las organizaciones del listado anterior se encuentran detalladas en las subdivisiones comunitarias y religiosas.

- **Organizaciones comunitarias**

La organización de las comunidades está sujeta a las condiciones sociales y culturales propias de la región, los valores y normas que se manejan como parte de la

reglamentación social y constituyen la forma de convivencia más reconocida por las comunidades.

A partir del año 2002, surgen los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, quienes asumen las funciones reglamentados por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz, los cuales ponen énfasis en ampliar la participación ciudadana en el desarrollo y en la descentralización de los proyectos de desarrollo.

El propósito del COCODE es organizar y coordinar la administración pública de la aldea mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada, mediante la gestión de obras en beneficio de la aldea.

- Organizaciones religiosas

Constituyen una parte importante para el desarrollo espiritual de la aldea Xeabaj por lo que existen dos iglesias evangélicas. 92.6% de la población profesada esta religión.

- Iglesia de Dios Evangelio Completo Guatemala

Ubicada en el caserío Crusincoy, la cual fue constituida en el año de 1978 con la misión de llevar el evangelio a toda la comunidad y practicar la palabra de Dios. Integrada por el pastor, cuerpo de consejeros (5 personas) y por seis ministerios, entre los que se encuentran: ministerio de damas, ministerio de caballeros, ministerio de misiones sociales, ministerio de misiones, ministerio de intercesión y ministerio de jóvenes.

- Iglesia Centroamericana del Cristo Redentor Monte de los Olivos

Fue constituida en agosto de 1941 en el caserío Crusincoy y posteriormente fue trasladada al centro de la aldea con la misión de evangelizar a la comunidad para generar cambios positivos.

Está integrada por el pastor, cuerpo de ancianos, diáconos y por cinco comités, los cuales son: evangelístico, pastoral, coral, femenino y de jóvenes.

1.3.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales buscan estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano. La aldea Xeabaj no cuenta con una organización ambiental que opere dentro de la misma, sin embargo, la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad –UGAM- de Santa Apolonia brinda el apoyo a la población de la aldea en el ámbito ambiental.

La UGAM tiene el propósito de contribuir a la protección de la calidad del ambiente y la adecuada gestión de los recursos naturales en la jurisdicción municipal, con herramientas y procedimientos que garanticen la sostenibilidad y participación de la comunidad. Está organizada con personal propio y financiado con el presupuesto de la municipalidad.

1.3.1.3 Culturales

El COCODE es el encargado de promover el patrimonio cultural mediante el estímulo de la creación, creatividad y preservación de las tradiciones culturales en la aldea Xeabaj.

Entre las actividades que organiza se encuentra el Día de la Independencia en el mes de septiembre, se realiza la fiesta el día 14 por la noche y el día 15 se organiza el desfile de bandas de la Escuela Oficial Mixta Aldea Xeabaj y del Instituto por Cooperativa.

1.3.1.4 Deportivas

Las actividades deportivas son organizadas por miembros de la comunidad y coordinan anualmente el campeonato de fútbol con las aldeas cercanas. Los partidos se realizan en la cancha de la escuela de la aldea y se obtiene el patrocinio y apoyo del alcalde municipal de Santa Apolonia. El torneo de fútbol da inicio en noviembre y finaliza en abril.

1.3.1.5 Otras

Existen otro tipo de organizaciones dentro de la comunidad que se encargan de brindar apoyo en la esfera educativa. A continuación, se describe quienes son y sus funciones.

- La Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo -DIGEPSA-

En cumplimiento a la Legislación Nacional, el Ministerio de educación –MINEDUC– traslada recursos financieros para los programas de apoyo a través de los Consejos Educativos y otras Organizaciones de Padres de Familia, para que se adquieran materiales y recursos de la enseñanza, alimentos, útiles escolares, servicios básicos, remozamiento de edificios y otros programas para apoyar a los centros públicos de educación.

- Los Consejos educativos y otras Organizaciones de Padres de Familia

Son organizaciones con personalidad jurídica que están integradas por padres de familia, docentes, directores y líderes de la comunidad que participan voluntariamente en un centro educativo público para apoyar la entrega de los programas de apoyo y la calidad educativa.

Los programas de apoyo son recursos financieros que el MINEDUC otorga a los Consejos Educativos y otras Organizaciones de Padres de Familia para la compra de artículos de la refacción escolar y útiles escolares de los niños y niñas, materiales y recursos que utilizan los docentes, servicios básicos y mantenimiento de edificios, así como programas para mejorar la calidad educativa.

Se presentan algunos programas de apoyo que el MINEDUC otorga a la aldea de Xeabaj por medio de comité de padre de familia son los siguientes:

- **Programa de alimentación escolar**

El MINEDUC proporciona los recursos económicos para la compra de alimentos para la refacción escolar diaria de las niñas y niños, lo cual permite apoyar la permanencia y

rendimiento escolar.

- **Programa de dotación de útiles escolares**

Es el patrocinio económico para la compra de materiales que los niños y niñas necesitan para la ejercitación y práctica en el proceso de aprendizaje.

- **Programa de dotación de materiales y recursos de enseñanza**

Es la asignación económica anual por maestro o maestra para la compra de materiales y recursos de enseñanza mínimos, llamada “Valija Didáctica”, para el desarrollo efectivo de su labor docente.

- **Programa de gratuidad de la educación**

Este programa nace con la emisión del Acuerdo Gubernativo No. 226-2008, donde se establece que la prestación del servicio público de educación es gratuita y queda reglamentado en el Acuerdo Ministerial No. 73-2011, emitido por el Ministerio de Educación con fecha 13 de enero de 2011. De conformidad con lo establecido en el Artículo 4° del Acuerdo Ministerial indicado, se fija una asignación anual a cada centro educativo público, para cubrir sus servicios básicos, mantenimiento y suministros para el buen funcionamiento del proceso educativo.

- **Programa de reparaciones y mantenimiento de centros educativos públicos (remozamiento)**

Son recursos financieros otorgados para reparar y mantener la infraestructura de los centros educativos públicos. El objetivo fundamental del programa es apoyar la implementación del rescate, mejora y conservación de la infraestructura educativa.

La asignación de fondos para el programa depende del diagnóstico de necesidades de reparación en las instalaciones del centro educativo. Con los programas de apoyo se logra que los niños y las niñas tengan las condiciones adecuadas, los materiales educativos y los servicios básicos para asimilar los aprendizajes necesarios para su formación integral.

A continuación, se define la integración y el funcionamiento del comité de padres para el Consejo Educativo:

- **Número de integrantes del comité de padres**

El Acuerdo Gubernativo No. 202-2010, de fecha 06 de julio de 2010, que regula el funcionamiento de los Consejos Educativos, establece como miembros de una Junta Directiva: el presidente, secretario, tesorero y dos vocales.

- **Centro de Educación Inicial -CEIN-PAIN**

El centro educativo de la aldea Xeabaj atiende estudiantes de los grados de educación inicial con la etapa A hasta los 11 meses, etapa B de 1 año, etapa C de 2 años y etapa D de 3 años. Preprimaria párvulos 1 de 4 años, párvulos 2 de 5 años y párvulos 3 de 6 años, el establecimiento es mixto en jornada matutina, está organizada por el consejo educativo y las madres de los estudiantes.

El propósito es fomentar entre los estudiantes que cultiven valores personales, sociales, cívicos, éticos, espirituales y ecológicos, para el desarrollo de las formas de pensamiento, actitudes y comportamientos orientados a una convivencia armónica y cultura de paz que propicie un clima escolar seguro.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La existencia de los servicios básicos es indispensable para lograr el desarrollo socioeconómico y el bienestar social. En este apartado se analizarán los servicios básicos de la aldea, entre ellos podemos mencionar: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.4.1 Educación

En la aldea Xeabaj se comenzó a brindar educación primaria en el año 1982 por medio de la Escuela Oficial Mixta, aldea Xeabaj, con 9 maestros que atienden alumnos entre las edades de 7 a 12 años, en el año 2009 se fundó la Escuela Oficial Preprimaria, con 2 maestros que atienden alumnos de 4 a 6 años, ambas escuelas pertenecen al sector público, por lo que los padres de los alumnos inscritos no deben cancelar ninguna cuota

mensual para que sus hijos estudien. Se cuenta con un comité de padres de familia, el cual tiene como tarea administrar los fondos que envía el gobierno para los programas de apoyo, entre ellos se puede mencionar: refacción, útiles escolares, valija didáctica, reparación de las instalaciones y cursos de computación gratuitos.

En el año 2000 se fundó el Instituto Mixto Educación Básica por Cooperativa Aldea Xeabaj, el cual cuenta con 7 maestros y se atienden alumnos entre las edades de 13 a 15 años, está conformado por una Junta Directiva de padres de familia quienes administran la cuota anual de Q100.00.

Se carece de un centro educativo de nivel diversificado, por lo que los estudiantes que desean continuar dichos estudios se ven obligados a trasladarse a la cabecera municipal Santa Apolonia o bien a la cabecera departamental Chimaltenango.

1.4.1.1 Cobertura educativa

La cobertura educativa es un indicador que muestra el déficit de demanda existente en un sistema educativo, es decir, qué parte de la población se encuentra por fuera del sistema escolar o no tiene acceso a él. De acuerdo a la investigación realizada se muestra la cobertura de los niveles educativos con los que cuenta la aldea Xeabaj:

Cuadro 4
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Cobertura educativa
Año 2016

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura	Déficit
Preprimaria	70	22	31.43	68.57
Primaria	164	164	100.00	0.00
Básico	84	45	53.57	46.43
Total	318	231	72.64	27.36

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

El nivel preprimario cubre únicamente una tercera parte de la población debido que la población prefiere esperar que los niños cumplan los 7 años para poderlos inscribir directamente al nivel primario y evitar gastos desde temprana edad y por consiguiente la gran mayoría reciben una formación desde el principio incompleta y deficiente. El nivel

primario logra cubrir a cabalidad la totalidad de población en edad escolar, esto se debe a que los padres de familia del centro poblado únicamente garantizan a sus hijos la educación primaria, porque después tienen que dedicarse a trabajar y contribuir a los ingresos del hogar. El nivel básico cubre la mitad de la población a pesar de que se cuenta con un establecimiento de educación para el mismo, esto es debido a factores como generar ingresos económicos y el desinterés de los estudiantes

1.4.1.2 Deserción educativa

Esta se da regularmente cuando el alumno abandona sus estudios por causas diversas ya sea por enfermedad, economía u otras razones. Se determinó que el total de alumnos que desertaron en ciclo escolar 2016 fueron de 2 estudiantes, uno de nivel primario y otro del nivel básico.

1.4.2 Salud

La aldea Xeabaj no cuenta con el servicio de un puesto de salud, únicamente obtiene el servicio de salud por medio de una enfermera auxiliar asignada por parte del Centro de Salud de Santa Apolonia que atiende en el centro de convergencia que se instala en la Escuela Oficial Mixta, la infraestructura utilizada, es una bodega que también utiliza la escuela como almacén de suministro, con paredes de block, techo de lámina y el piso de cemento, con dimensiones 2.30 metros de alto por 2.65 metros de ancho y 3 metros de largo, es necesario mencionar que no cuenta con servicios básicos como: agua, luz y sanitarios; respecto al equipo cuentan con una camilla, un escritorio, una silla, un recipiente para la basura, dos estanterías que se utilizan para guardar los medicamentos y documentos, la atención es de tres veces al mes en el horario de 8:00 a 12:00 horas.

El centro de convergencia tiene una cobertura del 6% de la población, distribuida en el siguiente orden: Xeabaj 3%, Crusincoy 2% y Xesiguán 1%. Los beneficios que se ofrecen son: jornadas de vacunación, control prenatal, enfermedades comunes, enfermedades crónicas, hipertensión y diabetes. Los pacientes obtienen medicamentos según la disponibilidad de los mismos.

1.4.3 Agua

Según entrevista dirigida a los miembros del COCODE y funcionarios de la Municipalidad de Santa Apolonia, la forma de abastecimiento de agua en la aldea Xeabaj es intradomiciliar a través de dos sistemas de abastecimiento denominados Xeabaj I y Xeabaj II, cada uno instalado en un nacimiento de agua, éste último con sistema de cloración. La frecuencia de la distribución es a diario y funciona las veinticuatro horas del día, a excepción del primer día de cada mes en el cual se realiza la respectiva limpieza a los tanques.

El 95.94% de la población cuenta con el servicio de agua el cual es únicamente para uso domiciliario, el precio de este servicio es de Q. 12.00 anuales y el COCODE es el encargado de cobrar este servicio. Cabe mencionar que cada vivienda puede instalar únicamente un chorro y para el riego de cultivos se deben instalar conexiones para que provenga del río más cercano, 4.06% de la población no cuenta con el servicio de distribución de agua, por lo que debe dirigirse a los ríos para llenar con agua sus baldes o tinajas y transportarlas a sus viviendas.

1.4.4 Drenajes

Según el censo realizado, se determinó que el total de la población de la aldea Xeabaj no cuenta con drenajes y las aguas servidas de las viviendas son trasladadas hacia las orillas de las calles y éstas terminan por contaminar la cuenca del río Xecubal. Esto se da por falta de organización de la población y por carecer de recursos económicos.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Con los datos obtenidos de las entrevistas realizadas a miembros del COCODE, se determinó que el servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente Sociedad Anónima (DEOCSA), 95% de la población de la aldea Xeabaj tiene acceso a la energía eléctrica domiciliar. Su funcionamiento fue a partir del año 1976 y el valor que pagan por el servicio es Q. 2.27 por kilovatio hora. Con respecto al servicio de alumbrado público, se cuenta únicamente con once lámparas en la aldea Xeabaj de las cuales cinco no funcionan por carecer de mantenimiento, a los caseríos Crusincoy y

Xesiguán no se les brinda cobertura de alumbrado público, por lo que no cuentan con lámparas para iluminar las calles, los pobladores de estos caseríos deben llevar lámparas de mano en caso tengan la necesidad de salir de noche.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La disponibilidad de infraestructura sanitaria y de sistemas de eliminación de excretas de la vivienda, permite medir el nivel de adecuación de las instalaciones sanitarias de la vivienda. Según el censo realizado, 98% de la población posee servicios sanitarios y de éste 74% posee letrina o pozo ciego y el resto sanitario lavable, ambos no se encuentran conectados a una red de drenaje, lo que implica que toda la población se ve obligada a desviar los desechos hacia la calle y ríos aledaños.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

Idealmente, las autoridades municipales deben poner en disposición de la población la recolección de toda la basura y disponerla en los rellenos sanitarios. Sin embargo, esto no sucede en la aldea Xeabaj y sus caseríos, ya que, según el censo realizado, se pudo constatar que 5% de los habitantes optan por utilizar basureros clandestinos y 95% de la población opta por quemar la basura lo cual tiene efectos en la salud de los habitantes, lo que provoca irritación en las vías respiratorias y exacerbación de asma.

1.4.8 Cementerios

El cementerio que utilizan los pobladores de la aldea Xeabaj, es compartido con tres comunidades: Parajbey, Chuacacay y Xepanil, se encuentra ubicado a dos kilómetros del centro poblado, al final de la aldea, porque se encuentra al norte de Xeabaj que colinda con Parajbey. El cementerio es administrado por los COCODES de las comunidades antes mencionadas y el servicio no tiene costo para la población.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la aldea Xeabaj y sus caseríos, no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, según los datos obtenidos del censo y las entrevistas realizadas a los miembros

del COCODE y provoca contaminación que luego es descargada en los ríos y en los cultivos, además de no poder darle un nuevo uso.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Existen entidades de apoyo en la dinámica social, que contribuyen al desarrollo de la aldea Xeabaj, de acuerdo a su clasificación (estatales, privadas e internacionales), a continuación, se realiza una descripción de cada una de ellas y las funciones que realizan para brindar apoyo y beneficiar a la población de la aldea.

1.5.1 Estatales

A continuación, se realiza la mención de las entidades de apoyo estatales de la aldea Xeabaj:

1.5.1.1 Fondo para la vivienda –FOPAVI-

El fondo para la vivienda se instaló en la aldea Xeabaj en el año 2014 y está conformada por una junta directiva: presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal. El objetivo principal de esta institución en la comunidad es brindar apoyo a las personas de escasos recursos para que tengan una vivienda digna.

1.5.1.2 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Trabaja junto a la municipalidad de Santa Apolonia, y el principal proyecto social que tiene en la actualidad es la donación de semillas y capacitación para la producción de huertos familiares.

1.5.2 Privadas

A continuación, se realiza la caracterización de las entidades de apoyo estatales de la aldea Xeabaj.

1.5.2.1 Asociación Puente –CBC-

Aporta programas de capacitaciones entre los que se incluyen los siguientes:

El programa “Aprendamos juntas”, que trata temas de seguridad alimentaria nutricional e higiene familiar, cuidados en la mujer embarazada, en la nutrición de los niños y además se ven temas de emprendimiento de negocios.

El otro componente del programa es “Atención a la primera infancia”, el principal objetivo es que desde pequeños los niños se involucren en actividades participativas y dinámicas para desarrollar sus habilidades.

1.5.3 Internacionales

Este tipo de entidades son básicas para el desarrollo del país, debido a que brindan el apoyo necesario para que las comunidades puedan tener un desarrollo social y sostenible, entre dichas organizaciones podemos mencionar:

1.5.3.1 Visión Mundial

La entidad de Visión Mundial (WorldVision) es una organización no gubernamental (ONG) cristiana de desarrollo y asistencia humanitaria, enfocada en el bienestar de la niñez. Sus principales aportaciones a la aldea han sido donar la construcción de un aula, mobiliario y equipo y material didáctico a la escuela oficial mixta de primaria de la comunidad; así mismo se encarga de buscar patrocinadores a los niños de escasos recursos los cuales les proporcionan patrocinio con base a las necesidades más prioritarias que su familia indique.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CENTRO POBLADO

En el presente capítulo se describe las actividades productivas de la aldea Xeabaj.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Consisten en todos aquellos procesos a través de los cuales la actividad del hombre transforma los insumos, tales como materias primas y recursos naturales, con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades que surgen en la aldea Xeabaj. En esta sección se analizan las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y forestales, así como la generación de empleo y el efecto ambiental que se producen en estas actividades.

Cuadro 5
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Resumen de actividades productivas
Año 2016

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	1,837,650.55	2,976	100	458	56
Pecuario	466,660.00	0	0	194	23
Artesanal	1,177,830.00	0	0	176	21
Total	3,482,140.55	2,976	100	828	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Según el cuadro anterior, el valor de la producción está conformado por los ingresos de la aldea Xeabaj, de los cuales, la actividad agrícola es la mayor en comparación de la actividad pecuaria y artesanal; además de que la actividad agrícola es la única que genera mano de obra asalariada.

2.1.1 Agrícolas

Para el estudio de la actividad en mención, dentro de la aldea Xeabaj, se realiza el análisis de los niveles tecnológicos y estratos en que se lleva a cabo el proceso productivo, la superficie, volumen y valor de la producción obtenida, así como los costos, la rentabilidad y el financiamiento que conlleva el desarrollo de esta actividad.

2.1.1.1 Niveles tecnológicos

Miden o comprueban el grado de conocimiento que poseen los agricultores con respecto a técnicas aplicables en el desarrollo de la actividad agrícola. Se consideran elementos como técnicas de preservación de suelos, sistemas de riego, asistencia técnica y asistencia financiera, entre otros.

En la tabla siguiente se muestran los diferentes niveles tecnológicos utilizados para la producción en la aldea, los principales productos que se dan por nivel y la tecnología aplicada en cada nivel.

Tabla 1
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año 2016

Nivel	Producto	Tecnología aplicada
I (tradicional)	Maíz, frijol, brócoli, chile pimiento, arveja china	No usan métodos para preservación de suelo, no usan agroquímicos, cultivo de invierno, no se usa asistencia técnica, no tienen acceso a asistencia financiera, utilizan semillas criollas y utilizan mano de obra familiar.
IV (alta tecnología)	Durazno Salcajá	Se usan técnicas adecuadas, agroquímicos y el riego es por aspersión. Se recibe la asistencia técnica adecuada para el correcto desempeño y se cuenta con fuentes de financiamiento. Utilizan mano de obra contratada.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los niveles de tecnología que se utilizan en la agricultura son tradicional y alto, el nivel tecnológico que predomina en la aldea es el nivel I o tradicional, por utilizar semilla criolla, carecer en asistencia técnica y financiamiento, esto en base a que los habitantes no cuentan con los recursos para mejorar el proceso productivo. Esto conlleva a un bajo nivel de productividad, que repercute en el ingreso familiar de la población. En cuanto al nivel IV o de alta tecnología es utilizada únicamente en la finca familiar donde si existe asistencia técnica y fuentes de financiamiento que permiten una amplia producción.

2.1.1.2 Superficie, volumen y valor de la producción

Es un cuadro que sirve para cuantificar el valor total de la producción y el de venta, en función de los productos agrícolas, área que se explote, tecnología y el medio ambiente imperante.

El cuadro siguiente presenta el resumen de la producción agrícola de la aldea, clasificada por estrato y producto. Expresa el número de fincas o unidades económicas productoras, la extensión en manzanas utilizadas para la producción, el volumen total de producción según su unidad de medida y su valor en quetzales.

Cuadro 6
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2016

Estrato / Producto	Unidades	Ext. en Mzs²	U/M	Vol.Total	Precio	Valor de la producción	%
Microfincas							
Totales	279	80.52				652,340.73	35.50
Maíz	106	41.84	Quintal	1,381	129.00	178,149.00	9.69
Frijol	53	19.67	Quintal	295	407.00	120,065.00	6.53
Arveja china	22	5.25	Quintal	473	191.00	90,343.00	4.92
Brócoli	6	1.04	Quintal	226	176.00	39,776.00	2.16
Chile pimiento	1	0.08	Quintal	30	1,328.00	39,840.00	2.17
Ejote	2	0.38	Quintal	172	300.00	51,600.00	2.81
Granadilla	29	4.21	Ciento	1,410	30.00	42,300.00	2.30
Zanahoria	9	1.67	Quintal	225	150.00	33,750.00	1.84
Otros	51	6.38	Quintal	15,025		56,517.73	3.08
Subfamiliar							
Totales	55	30.48				571,437.82	31.10
Maíz	15	10.83	Quintal	390	129.00	50,310.00	2.74
Frijol	9	5.50	Quintal	93	407.00	37,851.00	2.06
Arveja china	7	3.83	Quintal	345	191.00	65,895.00	3.59
Brócoli	3	1.17	Quintal	254	176.00	44,704.00	2.43
Chile pimiento	1	0.33	Quintal	122	1,328.00	162,016.00	8.82
Café	2	3.67	Quintal	161	100.00	16,100.00	0.88
Tomate	1	0.17	Quintal	816	80.00	65,280.00	3.55

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Radiquío	1	1.00	Quintal	300	200.00	60,000.00	3.27
Repollo	2	1.17	Unidad	10,530	2.00	21,060.00	1.15
Granadilla	3	1.04	Ciento	699	30.00	20,970.00	1.14
Otros	11	1.77	Quintal	11,269		27,251.82	1.48
Familiar							
Totales	1	7.00				613,872.00	33.41
Durazno	1	7.00	Quintal	1,323	464.00	613,872.00	33.41
Salcajá							
Totales	335	118.00				1,837,650.55	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los resultados demuestran que la producción se concentra en el estrato de microfincas, el cual cubre 68.24% de la superficie cultivada, seguida de las fincas subfamiliares, que producen 25.83% de la tierra utilizada y por último, la finca familiar, cuyo cultivo abarca 5.93% de la extensión en producción. Sin embargo, el valor de la producción refleja una distribución más equitativa. Las microfincas aportan 35.50% de los ingresos, las fincas subfamiliares 31.10% y la finca familiar 33.41%.

Los productos más importantes por el nivel de ingreso que generan para la aldea son el maíz, el frijol y la arveja china para las microfincas, el maíz, el brócoli y el chile pimiento para las fincas subfamiliares y el durazno tipo salcajá, producido por la finca familiar; estos productos en total generan 78.52% del ingreso total.

Cabe mencionar que en el rubro de “Otros” están englobados los productos producidos en menor medida que son güicoy, papa, aguacate, güisquil, coliflor, fresa, haba, limón, apio, cebolla, rábano, arveja criolla y manzana.

2.1.2 Pecuaria

Para el estudio de la actividad en mención, dentro de la aldea Xeabaj, se realiza el análisis de las características tecnológicas y estratos en que se lleva a cabo el proceso productivo, extensión, valor y volumen de la producción obtenida, así como los costos que conlleva la producción, las fuentes de financiamiento y la rentabilidad de esta actividad.

2.1.2.1 Características tecnológicas

La eficacia y eficiencia en el manejo de la producción pecuaria depende del avance en métodos y técnicas utilizadas para el cuidado del ganado, en función de las características de recursos naturales y capacidad económica, la cual se mide a través del desarrollo de sus características tecnológicas.

Para la obtención de altos rendimientos en la actividad pecuaria, se debe contar con altos niveles de características tecnológicas, lo cual depende entre otros del avance de los métodos y técnicas utilizadas para el cuidado de los animales. En la siguiente tabla se muestran las diferentes características tecnológicas utilizadas para la producción en la aldea, según el estrato al que pertenece.

Tabla 2
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año: 2016

Estrato/Producto	Característica	Tecnología aplicada
Engorde de ganado avícola	Bajo	Ganado de raza criolla, alimentación no clasificada, no cuentan con área específica para su crianza, tecnología empírica, ningún manejo sanitario y producción principalmente para autoconsumo.
Engorde de ganado porcino	Bajo	Ganado de raza criolla, alimentación no clasificada, no cuentan con área específica para su crianza, tecnología empírica, ningún manejo sanitario, mano de obra familiar, no cuentan con asistencia técnica ni financiera.
Engorde de ganado bovino	Bajo	Ganado de raza criolla, alimentación no clasificada, no cuentan con área específica para su crianza, tecnología empírica, ningún manejo sanitario, mano de obra familiar, no cuentan con asistencia técnica ni financiera.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En la tabla anterior se analiza el resultado de la investigación en la producción pecuaria y se basa su desarrollo en características tecnológicas, el engorde de ganado porcino, avícola y bovino, el cual cabe destacar que se realiza con un bajo nivel de características tecnológicas, al ser estos considerados, en su mayoría, como animales de patio.

2.1.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo con la información recopilada en el censo realizado a productores de la aldea Xeabaj, se muestra el volumen y valor de la producción en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares:

En el siguiente cuadro se observa que en el estrato de microfincas se concentra 90% de la producción pecuaria de la aldea, esto debido a la escasa tierra que poseen los habitantes para esta actividad y a que se dedican mayormente a la actividad agrícola, la actividad pecuaria la realizan en su mayoría en traspatios.

Cuadro 7
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Superficie, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año 2016

Estrato/ productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.	%
Microfincas						
Totales	271				413,910.00	88.70
Avícola	156		1,412		115,480.00	24.74
Pollos	117	Unidad	1,259	70.00	88,130.00	18.88
Patos	24	Unidad	109	150.00	16,350.00	3.50
Chompipe	15	Unidad	44	250.00	11,000.00	2.36
Ganado porcino	94		212	700.00	148,400.00	31.80
Ganado bovino	17		25		147,950.00	31.71
Vacas	13	Cabeza	21	6,250.00	131,250.00	28.13
Novillas	1	Cabeza	1	3,500.00	3,500.00	0.75
Novillos	1	Cabeza	1	3,500.00	3,500.00	0.75
Ternero	1	Cabeza	1	2,000.00	2,000.00	0.43
Toro	1	Cabeza	1	7,700.00	7,700.00	1.65
Ganado ovino	1	Cabeza	3	500.00	1,500.00	0.32
Ganado cunino	1	Cabeza	2	40.00	80.00	0.02
Ganado caprino	1	Cabeza	1	500.00	500.00	0.11
Fincas subfamiliares						
Totales	36				52,750.00	11.30
Avícola	18		233		16,950.00	3.63
Pollos	15	Unidad	225	70.00	15,750.00	3.37
Patos	3	Unidad	8	150.00	1,200.00	0.26
Ganado porcino	14	Cabeza	29	700.00	20,300.00	4.35

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Ganado bovino	2		2		12,500.00	2.68
Vacas	2	Cabeza	2	6,250.00	12,500.00	2.68
Ganado caprino	2	Cabeza	6	500.00	3,000.00	0.64
Totales	306				466,660.00	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Conforme al censo realizado se determinó que en la aldea existen 306 unidades productivas, el volumen de la producción es de 1,925 unidades distribuidas en microfincas que le corresponde 88.70% del valor total de la producción y fincas subfamiliares 11.30%.

La actividad pecuaria principal en microfincas es la de engorde de ganado porcino 31.80 % de participación, la cual tiene mayor producción después se encuentra el ganado bovino con 31.71%. Es importante mencionar que hay una pequeña cantidad de ganado menor que representa 0.45% del total de animales de las microfincas del centro poblado.

En el estrato subfamiliar, resalta la engorde de ganado porcino con 4.35% de participación en el ganado pecuario; luego se encuentra el ganado avícola con 3.63%.

La actividad pecuaria, no se considera una actividad principal en la aldea en comparación con la agricultura, debido a que las condiciones geográficas y la escasa tenencia de tierra no son las idóneas para desarrollarse de una mejor manera.

2.1.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal se caracteriza por tener poca participación de mano de obra calificada en la elaboración de los productos. La producción artesanal se trabaja de forma familiar o asociativa; entre las que se encontraron en la aldea Xeabaj se mencionan las siguientes: elaboración de güipiles, fajas y blusas textiles. La elaboración de los productos se realiza manualmente, basada en la experiencia que se transmite de padres a hijos y las herramientas que utilizan son rudimentarias.

2.1.3.1 Niveles tecnológicos

El nivel de tecnología que refleja la actividad artesanal de la aldea Xeabaj, para la

realización del güipil, la faja y la blusa, se analizó que las unidades productivas encontradas se desarrollan como pequeños artesanos debido al volumen de producción y tecnología que utilizan; las tejedoras no tienen división de trabajo y utilizan una herramienta rudimentaria denominada palos de tejido, que se maneja en forma manual para la confección de los productos, no reciben ningún tipo de asistencia técnica.

2.1.3.2 Volumen y Valor de la producción artesanal por producto

Se presenta a continuación el volumen y valor de producción anual con el respectivo valor en quetzales:

Cuadro 8
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año 2016

Tamaño/ productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Pequeño artesano					
Tejeduría	150		3,683		1,063,780.00
Güipil	82	Unidad	1,119	600.00	671,400.00
Faja	62	Unidad	2,418	150.00	362,700.00
Servilleta	3	Unidad	74	20.00	1,480.00
Blusa	2	Unidad	20	1,150.00	23,000.00
Mantel	1	Unidad	52	100.00	5,200.00
Alfarería	13		25,844		51,150.00
Vasija	7	Unidad	16,320	2.00	32,640.00
Olla de barro	4	Unidad	6,500	0.30	1,950.00
Comal	1	Unidad	624	15.00	9,360.00
Jarrón	1	Unidad	2,400	3.00	7,200.00
Cestería	10		520		20,900.00
Canasta pequeña	6	Unidad	400	35.00	14,000.00
Canasta mediana	3	Unidad	108	50.00	5,400.00
Canasta grande	1	Unidad	12	125.00	1,500.00
Adornos	2		10,800		10,800.00
Laurel	2	Unidad	10,800	1.00	10,800.00
Panadería	1		31,200		31,200.00
Pan	1	Unidad	31,200	1.00	31,200.00
Totales	176				1,177,830.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Según el cuadro anterior, la actividad de tejeduría representa 90.32% del total de las actividades artesanales, es la más representativa de la comunidad. Como se visualiza en el cuadro anterior se localizaron 82 unidades productivas de güipil, 62 de fajas y 2 unidades productivas de blusa, todas las unidades están enfocadas al sexo femenino ya que ellas se encargan de realizar completo el proceso productivo y de la venta, esto significa que ésta actividad contribuye al desarrollo económico de los pobladores de Xeabaj, pues la mujer puede desenvolver una actividad que genere ingresos a su hogar.

2.1.4 Comercio y servicios

El comercio dentro de la aldea Xeabaj tiene una participación de veintiséis unidades, con lo que se da cobertura a doscientas setenta y cuatro familias.

El comercio dentro de la aldea está integrado por tiendas de consumo diario, librerías, farmacias, ventas de hilo, panadería, quesería, cremería, etc. Dichos comercios están ubicados dentro de domicilios particulares y sus proveedores provienen de la cabecera departamental y ciudad capital. En base al trabajo de investigación realizado, se ubicaron los siguientes comercios.

Cuadro 9
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Inventario de comercios
Año 2016

#	Comercio y servicios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
		25	100.00	33	100.00
1	Venta de frutas	1	4.00	1	3.03
2	Farmacia	1	4.00	1	3.03
3	Chatarrera y recicladora	1	4.00	2	6.06
4	Panadería	1	4.00	1	3.03
5	Cremería y quesería	1	4.00	1	3.03
6	Venta de hilos	1	4.00	1	3.03
7	Venta de atoles	1	4.00	2	6.06
8	Librería	2	8.00	2	6.06
9	Agroservicio	2	8.00	4	12.12
10	Venta de frituras	2	8.00	6	18.19
11	Tienda de consumo	12	48.00	12	36.36
	Total	25	100.00	33	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

A través de lo detallado se determina que la mayoría de comercios la representa las tiendas de consumo diario, 12 en total, lo que representa 45% de los comercios, en donde los habitantes de la comunidad tienen acceso a una variedad de productos de diferente tipo, calidad y precio, para satisfacer sus diversas necesidades de consumo.

2.1.4.1 Servicios

Dentro de la aldea Xeabaj se cuenta con un total de nueve servicios, de acuerdo a la observación realizada se detallan los siguientes servicios.

Cuadro 10
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Inventario de comercios y servicios
Año 2016

#	Comercio y servicios	Cantidad	% de participación	Generación de empleo	% de participación
1	Barbería	1	7.14	1	6.67
2	Centro de internet	1	7.14	2	13.33
3	Servicio de bus	2	14.29	2	13.33
4	Molino de nixtamal	3	21.43	3	20.00
5	Servicio de taxi	3	21.43	3	20.00
6	Servicio de microtaxi	4	28.57	4	26.67
Total		14	100.00	15	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El centro de internet es utilizado por los estudiantes de la escuela y del instituto en donde realizan sus investigaciones, impresiones y revisan sus redes sociales, el costo de la hora de internet es de Q. 5.00, el servicio de taxi y microtaxi es utilizado por los habitantes de la comunidad para movilizarse a las aldeas y municipios más cercanos, en algunos casos para ir a la cabecera departamental y la ciudad capital, el costo de transportarse en taxi o microtaxi está entre Q. 5.00 a Q. 60.00, respecto a la barbería, esta atiende únicamente los días domingos y el costo por corte de cabello es de Q. 8.00, el nixtamal es utilizado por las amas de casa para moler el maíz y tiene un costo de Q. 2.00.

Cabe recalcar que el servicio que cuenta con mayor porcentaje de participación dentro del centro poblado es el de microtaxi.

Los servicios existentes dentro de la aldea no cubren con todas las necesidades básicas de la población, por lo que para cubrir esas necesidades tienden a visitar otras aldeas, municipio y cabecera departamental.

2.1.4.2 Generación de empleo

A continuación, se presenta la cantidad de empleos que se generan a través del comercio y servicio dentro de la aldea Xeabaj.

Cuadro 11
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Generación de empleo

#	Tipo de establecimiento	Año 2016	
		Cantidad	Generación de empleo
1	Comercio	25	33
2	Servicio	14	15
Total		39	48

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las actividades dedicadas al comercio generan treinta y tres empleos en veinticinco establecimientos, una de las principales fuentes de empleo son las tiendas de consumo diario, al ser 48% de los establecimientos.

Los servicios generan 15 empleos, en comparación con el comercio estos no generan mayor empleo dentro de la aldea Xeabaj.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Consisten en todos aquellos procesos relacionados con la producción de ganado a través del estudio de esta actividad, se puede determinar procedimientos que permitan obtener el máximo rendimiento de la producción.

En este capítulo se presenta la actividad pecuaria sobresaliente de la aldea Xeabaj del municipio de Santa Apolonia, la cual está conformada por engorde de ganado porcino que se desarrolla en su mayoría en el estrato de microfincas, debido a que por su naturaleza y proceso productivo no necesita una amplia extensión de terreno para su producción,

3.1 ENGORDE DE GANADO PORCINO

Esta actividad consiste en la alimentación de lechones que se engordan y se preparan para la venta de ganado en pie, cuando alcanzan cinco meses de edad, esta fase tiene una duración aproximada de ciento cincuenta días, es realizada en traspatio dentro de la aldea.

3.1.1 Identificación del producto

“Jorge Danilo Monge (2005) en su libro Producción Pecuaria afirma Existen dos teorías sobre el origen del cerdo: la teoría del origen único y la del origen doble. Según la primera, el jabalí europeo (*Sus Scrofa Ferus L.*) es el antepasado único y directo de cerdo. Esta teoría se basa en tres características básicas que presenta el jabalí europeo y el cerdo moderno, la cuales son morfologías externas análogas, caracteres craneales semejantes y formula vertebral idéntica.

La segunda teoría es, en la actualidad, la de mayor aceptación, pues afirma que el cerdo moderno desciende tanto del jabalí, europeo como del asiático (*Sus Indicus*), y se fundamenta en el criterio de que el jabalí asiático fue el responsable del origen del cerdo asiático de orejas erectas y cortas.

Es uno de los primeros animales domesticados, dada su fácil adaptación, ya que se trata de un animal omnívoro por la facilidad que tiene de transformar los alimentos que toma en grasa y carne. Es un animal de gran prolificidad y rápido desarrollo, son mamíferos que pueden preñar y tener camada en cualquier época del año. El ganado porcino es muy sensible a la temperatura ambiental, sobre todo en determinados estadios de desarrollo.

3.1.1.1 Razas de ganado porcino

Son clasificadas según sus características corporales y sus características productivas, Las principales razas se mencionan a continuación.

a) Landroce

Son animales con orejas celtas grandes, con perfil frontal nasal rectilíneo el color de pelo de blanco a cremoso, pueden presentar lunares negros, se caracteriza por la piel despigmentada es el cerdo más largo, tiene dos o tres pares más de costillas que las otras razas buen productor de leche y con muy buena habilidad materna.

b) Tamworth.

Son animales con orejas asiáticas grandes, con perfil frontal-nasal rectilíneo, el color de su pelo es rojo dorado a oscuro, entre sus principales características es de ser buenas madres, aptos para el pastoreo, piel mediamente pigmentada.

c) Duroc Jersey.

Son animales con orejas ibéricas, con perfil frontal nasal subcóncavo, son de piel pigmentando resistente y prolíficos, son recomendados para triples cruces.

d) Chester White.

Son animales con orejas ibéricas pequeñas con perfil frontal subcóncavo color de piel blanco a cremoso, piel despigmentada buenos productores de leche y presentan problemas de pezuñas.

e) Berkshiere.

Son animales de orejas asiáticas mediana con perfil frontal nasal ultracóncavo, color negro con puntos blancos, esta raza presenta muy buena habilidad materna como precocidad.

f) Polanchina.

Son animales de orejas ibéricas medianas subcóncavo negro con manchas blancas, esta raza presenta muy buena habilidad materna así como precocidad para triple cruce.

g) Spolted Poland

Son animales de orejas ibéricas medianas subcóncavo blanco con negro, en partes iguales esta raza presenta muy buena habilidad materna así como precocidad para triple cruce.

h) Criollo

Es un animal bastante delgado y largo, la medida de altura del macho es de unos setenta centímetros y la hembra sesenta centímetros. Son de diferentes colores: blancos, negros, colorados, pintados y moros. Sus orejas son paraditas, las manos son delgadas y como su nombre lo dice, es de trompa larga y es poco engordador.” (pag. 5-9)

3.1.2 Características tecnológicas

Los niveles tecnológicos de engorde de ganado porcino son bajos, se caracteriza por ser de explotación de tipo domiciliar, una actividad de traspatio, en la que el ganado se encuentra en los patios de las casas sueltos o amarrados, también son ubicados en instalaciones rudimentarias, por lo que la tecnología es empírica y deficiente, no cuentan con ningún manejo sanitario, la mano de obra es familiar, no existe asistencia técnica financiera

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Con base al estudio realizado en aldea Xeabaj, se detalla a continuación volumen y valor de la producción pecuaria de ganado menor que se realiza en microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 12
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Superficie volumen y valor de la producción de ganado porcino
Por tamaño de finca y producto
Año: 2016

Estrato	Unidades productivas	Volumen	Unidad de medida	Precio en Q.	Valor en Q.
Microfincas	94	212	Cabeza	700.00	148,400.00
Subfamiliares	14	29	Cabeza	700.00	20,300.00
Totales	108	241		700.00	168,700.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El total de unidades productivas dentro de la aldea son 108 unidades de las cuales 94 unidades pertenecen al estrato de microfincas y 14 unidades productivas pertenece a al estrato subfamiliar.

El mantenimiento de ganado porcino, es la actividad más importante en la producción pecuaria de la aldea censada, debido a que aporta ingresos de Q 168,700.00 de los cuales Q 148,400.00 pertenece al estrato de microfincas y Q 20,300.00.

3.1.4 Destino de la producción

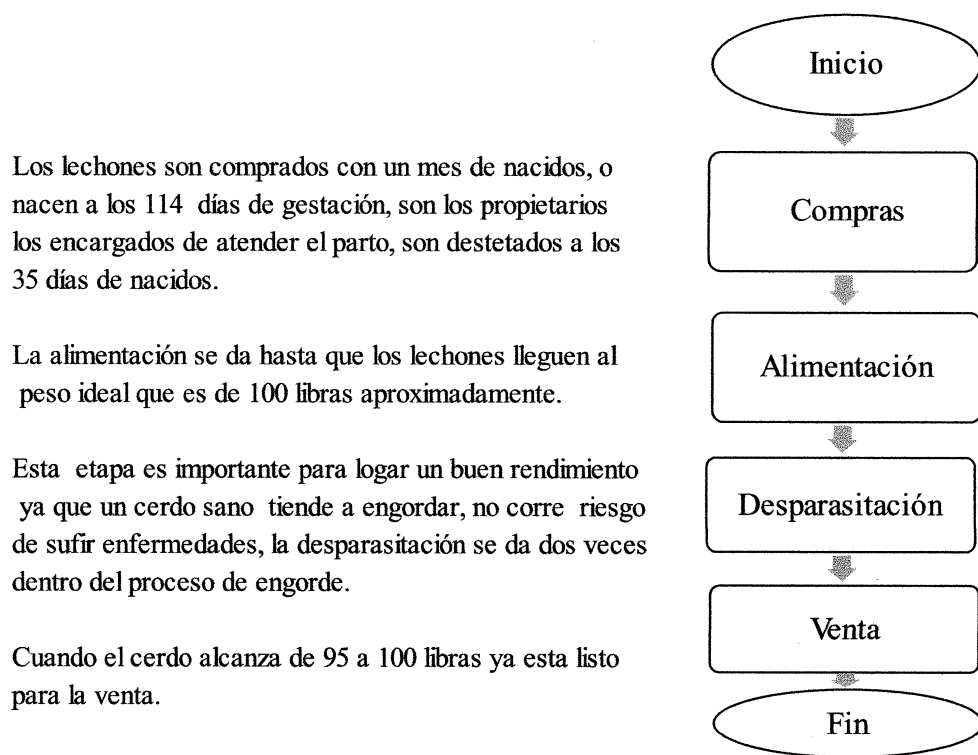
Se estableció que la actividad de engorde de ganado porcino dentro de la aldea existe pero no genera una fuente de ingresos, tal es el caso del ganado avícola que únicamente es utilizado para autoconsumo, la actividad principal es el engorde de ganado porcino posterior venta, se realiza en la casa de los productores y cumplen con la demanda del mercado local.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo.

En este flujograma se muestra las diferentes fases por las que atraviesa el proceso de engorde de ganado porcino, las cuales se presentan a continuación.

Gráfica 1
Aldea Xeabaj, Municipio de Santa Apolonia, Departamento de Chimaltenango
Producción Pecuaria
Flujograma del proceso productivo porcino
Año: 2016

Actividad



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se muestra en la gráfica anterior, el proceso de engorde de ganado porcino, tiene una duración de cinco meses en el cual los lechones llegan a pesar 100 libras, en este proceso se suministra una dosis de vacuna y desparasitaste.

3.1.6 Costos de Producción

Los costos de producción representan todos los gastos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, según la investigación realizada para la producción de ganado porcino, se establecieron los siguientes costos clasificados por estrato.

- Insumos

Representan un elemento muy importante para el mantenimiento y explotación de ganado, tales como: afrecho, concentrado, pastos, vitaminas, sal, desparasitantes, entre otros.

- Mano de obra

Constituye el esfuerzo humano necesario para el desarrollo de la actividad. La mano de obra utilizada dentro de la aldea, es familiar y no es asalariada, debido a que es una actividad secundaria.

- Costos indirectos variables

Son todos aquellos gastos que por su naturaleza no se consideran como parte de los costos directos, pero que son necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de Producción

En la hoja técnica del costo directo de producción, se detallan las cantidades necesarias de insumos, mano de obra y costos indirectos variables para la actividad pecuaria de engorde de un cerdo, según la investigación se estableció los siguientes costos.

Cuadro 13
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Hoja técnica de costo directo de producción
Engorde de ganado porcino
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Costo total Q
Insumos				
Lechón	Cabeza	1.00	85.00	85.00
Concentrado de crecimiento	Quintal	1.20	190.00	228.00
Concentrado de engorde	Quintal	2.70	32.81	88.59
Maíz de segunda	Quintal	0.45	86.00	38.70
Vacunas	Ml	0.50	6.05	7.20
Desparasitantes	Sobre	1.00	5.20	5.20
Total costo directo de producción de un cerdo				452.69

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se puede observar en la hoja técnica, el costo de producción de un cerdo es Q 452.69 para microfincas y fincas subfamiliares, no existe el rubro de mano de obra debido a que esta actividad es realizada por miembros de las familias de los productores, no genera costos indirectos variables por ser una actividad secundaria.

Como se hizo mención anteriormente, la actividad principal en la aldea es la agricultura, la actividad pecuaria es secundaria, en tal sentido, los insumos utilizados para engorde de ganado porcino son los que tienen un costo más bajo en el mercado, el concentrado de engorde refleja un costo más bajo en relación al concentrado que se maneja en el mercado, esto es debido a que los productores fabrican su concentrado de un manera artesanal.

3.1.6.2 Estado de costo directo de producción.

El costo directo de producción establece todas las erogaciones que afectan directamente en el proceso productivo A continuación se presenta el costo directo de producción por estrato:

Cuadro 14
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Engorde de ganado porcino
Estado de costo directo de producción de microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Total
Insumos	95,970.28
Lechón	18,020.00
Concentrado de crecimiento	48,336.00
Concentrado de engorde	18,781.08
Maíz de segunda	8,204.40
Vacunas	1,526.40
Desparasitantes	1,102.40
Mano de obra	0.00
Costos indirectos variables	0.00
Total costo directo de producción	95,970.28 ✓
Total de unidades	212
Costo directo de producción de un cerdo	452.69

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se puede observar en el cuadro anterior al estrato de Microfincas le corresponden 212 cerdos, según el estudio realizado, en cuanto a los elementos del costo

se determinó que por ser una actividad secundaria no se paga mano de obra ni se incurre en costos indirectos variables.

Dentro de la aldea censada, se determinó que el único rubro que afecta directamente el proceso productivo en el estrato de microfincas es el de insumos, por Q. 95,970.28 en el caso de mano de obra directa no se toma en cuenta por no ser remunerada en cuanto a los costos indirectos variables no presenta ningún valor debido a que no es una actividad principal.

Cuadro 15
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Engorde de ganado porcino
Estado de costo directo de producción de fincas subfamiliares
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo total Q
Insumos	13,128.01
Lechón	2,465.00
Concentrado de crecimiento	6,612.00
Concentrado de engorde	2,569.11
Maíz de segunda	1,122.30
Vacunas	208.80
Desparasitantes	150.80
Mano de obra	0.00
Costos indirectos variables	0.00
Total costo directo de producción	13,128.01 ✓
Total de unidades	29
Costo directo de producción de un cerdo	452.69

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se puede observar en el siguiente anterior según el estudio realizado, al estrato de fincas Subfamiliares le corresponden 29 cerdos, la cual no es una cantidad significativa debido a que el destino de la producción es de autoconsumo y la actividad principal de la aldea es la agricultura. Se determinó que para el estrato de fincas subfamiliares el rubro de insumos para la actividad de engorde de ganado porcino es de Q 13,128.01, considerado el único valor que afecta directamente el proceso productivo.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, a través de los cuales se obtienen los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

En Guatemala, existen diversas instituciones reguladas por la superintendencia de banco que brindan créditos a los productores, como instituciones bancarias, cooperativas, entre otras.

4.1.1 Crédito

Operación financiera en la cual una entidad presta determinada cantidad de dinero a una persona, en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido.

4.1.2 Procedimientos para obtener un crédito

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa, otros, que conceden créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier persona individual o jurídica, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido en la concesión del crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Según lo establece en el artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, los elementos que permiten conocer la situación económica de las personas individuales o jurídicas, con el objeto de poder evaluar la capacidad de pago y la financiación que se autorizara al deudor, estos varían según el tipo de institución que realiza el crédito y se clasifican en:

- En el sistema bancario

Los requisitos que solicita el sistema bancario, varían por el tipo de crédito que se solicite, se detallan los requisitos que requiere el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima, que es la institución bancaria que se encuentra ubicada en el municipio de Santa Apolonia y es la más cercana a la aldea Xeabaj.

Dicha institución ofrece un crédito llamado “Amigo productor” el cual como su nombre lo indica, está enfocado a productores y tiene como finalidad aumentar la producción y la venta de los productos, otorgando crédito para la compra de insumos, ganado entre otros.

- Llenar solicitud de crédito
- Fotocopia de documento de identificación personal -DPI-
- Recibo original de agua, luz o teléfono
- Estado de cuenta de los últimos 3 meses
- Carnet de número de identificación tributaria -NIT-
- Documentos según garantía.
- Fotocopia de la matrícula de fierro.

El tipo de garantía a la que se refiere, los requisitos anteriores para préstamos otorgados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. solicita los siguientes requisitos:

- Garantía Fiduciaria para personas individuales
 - Requiere de uno o varios codeudores que respalden al deudor.
 - Fotocopia completa de DPI,
 - Constancia de Ingresos del deudor y de los codeudores
 - Recibo de luz, agua o teléfono.
 - Fotocopia de la tarjeta de afiliación del IGSS.
 - Número de Identificación Tributaria.

➤ Garantía prendaria

- Factura original de la compra del bien mueble o inmueble objeto de prenda.
- Certificación de un valuador autorizado para detallar el costo real del bien objeto de prenda. Declaración jurada de la propiedad.
- Cancelar el valor de la inscripción de la garantía en el registro interno de prendas del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

➤ Garantía hipotecaria

- Certificación extendida por el registro de la propiedad, de fecha reciente.
- Fotocopia del recibo del pago del Impuesto Único Sobre Inmuebles, del último trimestre.
- Avalúo del inmueble propuesto como garantía.
- Cancelar el valor de la tarifa del avalúo e inspección, si fuese realizado por personal del Banco de Desarrollo Rural, S.A.

• Otras instituciones

Según la investigación realizada, se pudo constatar por medio de las encuestas que no existe ninguna institución que brinde créditos adicionales a los otorgados por bancos del sistema, en la aldea no existen agrupaciones o cooperativas pecuarias los pobladores no están organizados debido a que la actividad pecuaria es una actividad secundaria por lo que los productores no consideran adquirir financiamiento.

4.1.3 Condiciones de Crédito

Son las cláusulas que las entidades establecen al otorgar el financiamiento está conformado por el plazo del crédito que establece la periodicidad de los pagos que se debe realizar a la institución que otorgo el crédito.

Otro de los términos que se establecen es la tasa de interés que es el valor que expresa la renta pagada por el uso de préstamo y por último la garantía del crédito que no es más

que el respaldo que se debe tener al momento de obtener el crédito las cuales pueden ser fiduciarias, hipotecarias, prendarias.

4.1.4 Marco legal aplicable

Las actividades financieras están sujetas a supervisión de la Superintendencia de Bancos, el marco legal aplicable se enlista a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala

Es potestad exclusiva del Estado, emitir y regular la moneda, así, como formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria, de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su Ley Orgánica y la Ley Monetaria (artículo 132)

Es La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegurando la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional. Con la finalidad de garantizar la estabilidad monetaria, cambiaria y crediticia del país, la Junta Monetaria no podrá autorizar que el Banco de Guatemala otorgue financiamiento directo o indirecto; garantía o aval al estado, a sus entidades descentralizadas o autónomas ni a las entidades privadas no bancarias. Con ese mismo fin, el Banco de Guatemala no podrá adquirir los valores que emitan o negocien en el mercado primario dichas entidades. La Superintendencia de Bancos, organizada conforme a la ley, es el órgano que ejercerá la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga. (Artículo 133)

- Ley de Supervisión Financiera (Decreto No.18-2002)

Es el conjunto de leyes que rigen a la Superintendencia de Bancos, dicha institución es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley, eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

- Ley Monetaria (Decreto No.17-2002)

Regula los asuntos relacionados a la moneda nacional y su reglamento.

- Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto No.19-2002 y sus reformas)

Esta ley tiene como fin regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de bancos extranjeros.

- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo (Decreto No.58-2005)

El terrorismo tiene sus raíces en la financiación de sus actos, por personas que están ligadas a las organizaciones clandestinas, que promueven y ejecutan la actividad terrorista, a través de este instrumento internacional se puede combatir y reprimir la financiación y de no hacerlo así se atentaría contra la paz y la seguridad internacional.

- Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto No.25-2010)

Tiene por objetivo regular lo relativo a la constitución, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de las aseguradoras o reaseguradoras, así como el registro y control de los intermediarios de seguros y reaseguros y de los ajustadores independientes de seguros que operen en el país.

- Ley de Sociedades Financieras Privadas (Decreto No.208)

Describe en forma precisa las Leyes que regulan a las mismas. Detalla los procedimientos para la constitución y autorización, y para el efecto, remite al Decreto 315 del Congreso de la República; sin embargo, ante el cambiante mundo de la política monetaria y financiera, hubo la necesidad de derogar dicho Decreto y a partir del 01 de junio de 2002, entró en vigencia el Decreto 19-2002 del Congreso de la República “Ley de Bancos y Grupos Financieros”.

- Código de Comercio (Decreto No. 270)

Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se registrarán por las disposiciones de este Código y, en su defecto, por las del Derecho Civil que se aplicarán e interpretarán de conformidad con los principios que inspira el Derecho Mercantil.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Se designa con el término financiamiento a los recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica y se concrete algún proyecto, se establece tomando en cuenta los recursos propios y el financiamiento es complementario.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Se estableció que dentro de la aldea en la actividad pecuaria, no se cuenta con financiamientos por medio de instituciones bancarias, ni cooperativas debido a que esta actividad es tradicional.

4.1.5.2 Destino del financiamiento

Como se mencionó anteriormente en la aldea no se cuenta financiamientos externos para la producción pecuaria, por lo que los recursos propios son utilizados para la compra de insumos.

4.2 FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE GANADO PORCINO

En la aldea Xeabaj existe acceso al financiamiento para el engorde del ganado

porcino, pero los productores no lo consideran, esto obedece a que prefieren invertir en la actividad agrícola la cual es la actividad principal dentro de la aldea, para el engorde del ganado porcino únicamente utilizan recursos propios.

4.2.1 Fuentes de Financiamiento.

Se refiere al origen de los recursos monetarios financieros, los cuales serán necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos de la actividad pecuaria de engorde de ganado porcino.

Para el financiamiento del engorde, tanto de ganado mayor como ganado menor, los productores no recurren a fuentes externas para sufragar el costo del mantenimiento; el 100% de los costos son erogados mediante fuentes internas de los productores.

4.2.1.1 Recursos propios

Son recursos que provienen de fuentes propias de los productores sin necesidad de acudir a las fuentes externas, para el engorde de ganado porcino se utiliza el capital de los productores, la reserva de la producción anterior pero la principal fuente es la mano de obra familia que es la fuerza de trabajo familiar no remunerada, que se aplica en las actividades.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son recursos que provienen de fuentes propias de los productores sin necesidad de acudir a las fuentes externas, para el engorde de ganado porcino se utiliza el capital de los productores, la reserva de la producción anterior pero la principal fuente es la mano de obra familia que es la fuerza de trabajo familiar no remunerada, que se aplica en las actividades.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento.

Son las limitantes que el productor de ganado porcino, tiene para obtener el acceso a los créditos con el fin de financiar la producción, dentro de la aldea objeto de estudio, se

determinó que los productores no solicitan créditos para financiar esta actividad por ser la misma baja, en comparación con la agricultura.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Es la asesoría de expertos proporcionada a productores, con el fin de, con el fin de obtener mayor beneficio en la producción, según la investigación realizada los productores no cuentan con asesoría técnica dentro de la aldea

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DEL PRODUCTO SELECCIONADO

La rentabilidad hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión que se ha realizado previamente.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un estudio que refleja la situación financiera en período de un año, se considera como base los ingresos y gastos efectuados, A través de este se determina la rentabilidad de la actividad pecuaria dentro de la aldea.

Cuadro 16
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Estado de resultados ganado porcino
Por tamaño de finca y producto
Año: 2016

Descripción	Microfincas	Subfamiliares
Ventas	148,400.00	20,300.00
(-) Costo directo de producción	95,970.28	13,128.01
Contribución a la ganancia	52,429.72	7,171.99
(-) Gastos variables de venta	0.00	0.00
Ganancia marginal	52,429.72	7,171.99
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00
Ganancia antes del ISR	52,429.72	7,171.99
ISR 25%	0.00	0.00
Ganancia neta	52,429.72	7,171.99

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se estableció que en la actividad engorde de ganado porcino se obtuvo una ganancia neta de Q 52,429.72 microfincas y Q 7,171.99 para subfamiliares no se genera mayor ganancia debido a que es una actividad que se realiza dentro de la aldea de forma tradicional con bajos niveles de tecnología.

Es importante mencionar que, de acuerdo al censo realizado dentro de la aldea objeto de estudio, no se consideraron costos y gastos fijos, prestaciones laborales ni el impuesto sobre la renta ya que de incluir estos gastos, la ganancia de los productores se reduciría considerablemente.

5.2 INDICADORES PECUARIOS

Son índices que se emplean con el fin de analizar la situación financiera de la actividad pecuaria para medir el rendimiento de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

5.2.1 Ratios técnicos

Son índices que nos permiten establecer el consumo de alimento por cabeza de ganado con el fin de llevar un registro real del proceso de engorde de ganado.

Dentro de los ratios técnicos se encuentra el índice de mortalidad el cual tiene como fin determinar el porcentaje de animales que se mueren en el proceso de engorde de ganado porcino, con base a el estudio realizado dentro de esta actividad no se registró defunciones por lo que el índice de mortalidad dentro de la aldea es de 0%, según se detalla a continuación:

$$\text{Índice de mortalidad} = \frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{0}{212}$$

Para determinar los quintales de insumos utilizados se establece mediante la siguiente fórmula

<u>Quintales de concentrado de crecimiento</u>	=	<u>254.4</u>	=	1.2
Número de cabezas		212		
<u>Quintales de concentrado de engorde</u>	=	<u>572.4</u>	=	2.7
Número de cabezas		212		
<u>Maíz de segunda</u>	=	<u>95.4</u>	=	0.45
Número de cabezas		212		

Para el engorde de ganado porcino, es importante el tipo de alimentación que se les proporciona a los cerdos así como las cantidades adecuadas de la misma para tener un

mejor rendimiento y que el proceso productivo sea en el tiempo normal contemplado, para obtener una mayor ganancia.

5.2.2 Ratios económicos

Los ratios económicos reflejan los costos y gastos realizados por cabeza de ganado en la actividad de engorde de ganado porcino, no se contempla el pago mano de obra ni costos indirectos variables, siendo los insumos el único que genera costos.

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo de producción}} = \frac{95,970.28}{95,970.28} = 1$$

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son índices que permiten establecer la rentabilidad de la actividad objeto de estudio en un determinado período, los indicadores financieros para la actividad de engorde de ganado porcino son los siguientes:

5.3.1 Rentabilidad bruta

Esta índice refleja la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración y ventas e impuestos.

Fórmula: Ganancia marginal / Ventas Netas

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{52,429.72}{148,400.00} = 0.35$$

Por cada quetzal de ventas netas se obtiene 0.35 centavos de ganancia marginal

5.3.2 Rentabilidad en ventas

Muestra la rentabilidad que se obtiene por cada una de las unidades vendidas.

Fórmula: Ganancia neta / Ventas netas

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{52,429.72}{148,400.00} = 0.35$$

Se obtiene 0.35 centavos de ganancia neta por cada quetzal de ventas

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación y el trabajo de campo realizado en el segundo semestre de 2016 en la aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango según el tema asignado de “Costos, financiamiento y rentabilidad unidades pecuarias (Engorde de ganado porcino)” se presentan las siguientes conclusiones:

- La población económicamente activa alcanza un 63% del total de los habitantes, comprendido entre las edades de 15 a 65 años de edad, esto representa una fuente potencial de mano de obra que puede emplearse en las diferentes actividades económicas. Sin embargo la condición social y económica que prevalece en el medio es precaria, además el bajo nivel de vida se manifiesta en alto índice de pobreza lo cual limita el desarrollo de la Aldea.
- La producción agrícola es la principal actividad económica de la población, entre los principales productos se encuentran el maíz, frijol , arveja china, chile pimiento, brócoli y durazno salcaja; para la producción de dichos productos se utiliza herramienta rudimentaria, mano de obra familiar y carecen de asistencia técnica a excepción de la producción de durazno salcaja en el cual cuentan con herramienta especializada, mano de obra calificada, técnicas de preservación de suelos; los productos son enviados en camiones o pickups a los mercados de Santa Apolonia, Tecpan, Chimaltenango y al mercado La Terminal en la ciudad capital.
- La actividad artesanal se constituye fuente principal de generación de ingreso económico para las mujeres de la aldea, trasladan el conocimiento del oficio de generación a generación, su tecnología es rudimentaria, no cuentan con asistencia técnica, la forma de producir y sus registros financieros se da de forma empírica lo que provoca que la producción y comercialización de los productos sean en pequeña escala.

- La actividad artesanal se constituye fuente principal de generación de ingreso económico para las mujeres de la aldea, trasladan el conocimiento del oficio de generación a generación, su tecnología es rudimentaria, no cuentan con asistencia técnica, la forma de producir y sus registros financieros se da de forma empírica lo que provoca que la producción y comercialización de los productos sean en pequeña escala.

RECOMENDACIONES

En base a la investigación realizada en la aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango y de acuerdo a las conclusiones planteadas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Apoyar al COCODE para que gestionen ante la Municipalidad políticas socioeconómicas de desarrollo, que provean fuentes de empleo a efecto de mejorar las condiciones de vida de la población, así mismo se establezcan programas específicos de salud y educación a corto y mediano plazo. La *9participación en un programa conjunto es indispensable para alcanzar los objetivos.
- Promover la creación de cooperativas agrícolas para lograr una economía estable a través de prácticas de preservación de suelos y utilización de agroquímicos ampliación de mercado.
- Incentivar la creación de comités o cooperativas en actividades artesanales para obtener acceso asesoría técnica, financiera y mercadológica; logrando especializar a los productores para obtener una mayor presencia en el mercado artesanal,
- Que los pobladores soliciten a la corporación municipal sobre la necesidad del mejoramiento de las viviendas ubicadas en zonas de riesgo y que las construcciones sean hechas con materiales apropiados, conforme a un código de construcción.
- Incentivar la implementación de una planta de potabilización de agua que brinde la cantidad y calidad de agua para el consumo humano, esto implica una inversión en maquinarias, herramientas, accesorios y terreno, donde se es necesario solicitar la inversión a entidades o bien a la municipalidad del municipio.

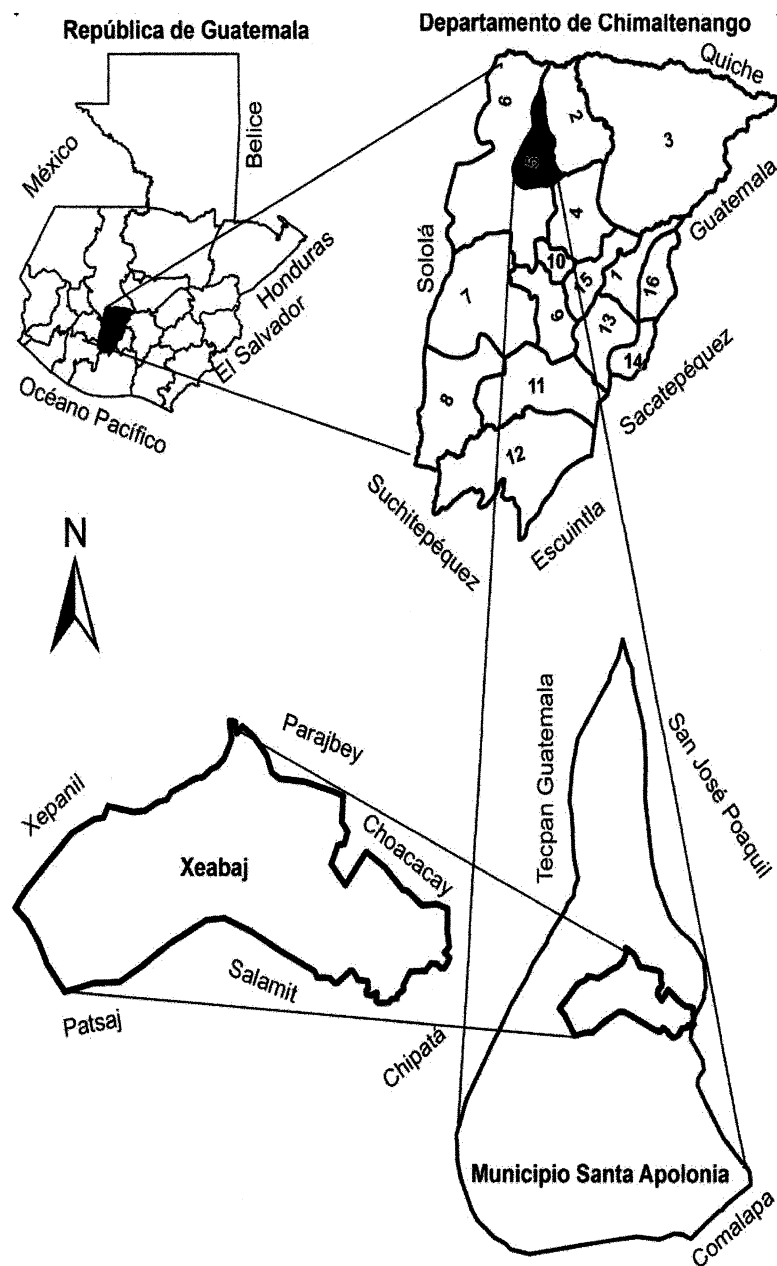
BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala [Const.]. Art. 132. 31 mayo de 1985 (Guatemala).
2. Gall, F. (1976). Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo 1. Guatemala: Tipografía Nacional de Guatemala.
1. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 1132. Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal. Diario de Centro América.
2. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Diario de Centro América.
3. Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 9-2012. Ley de Vivienda. Diario de Centro América.
4. Instituto de Fomento Municipal. (2016). Tipos de Bosques, Suelos y Clases Agrológicas. Santa Apolonia, Chimaltenango. Guatemala.
5. Instituto Geográfico Nacional. (2016). Tipos de Bosques, Suelos y Clases Agrológicas. Santa Apolonia, Chimaltenango. Guatemala.
6. Instituto Nacional de Estadística. (2016). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.
7. Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI 2014.
8. Aguilar, J. (2013). Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico Guatemala, Guatemala. Ediciones Renacer
9. Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Bogotá, Colombia. Pearson educación.
10. Piloña, Gabriel (2004), Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación, Guatemala, Guatemala, Litografía CIMGRA.
11. Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 2-70. Código de Comercio y sus reformas.
12. Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 17-2002 Ley Monetaria.
13. Congreso de la República de Guatemala. Decreto No. 19-2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus reformas.

14. .Congreso de la República de Guatemala Código. Decreto No. 25-2010 Ley de la Actividad Aseguradora.
15. Jorge Danilo Monge Calvo (Segunda edición). (2005) Producción Pecuaria. Costa Rica (2005).Recuperado

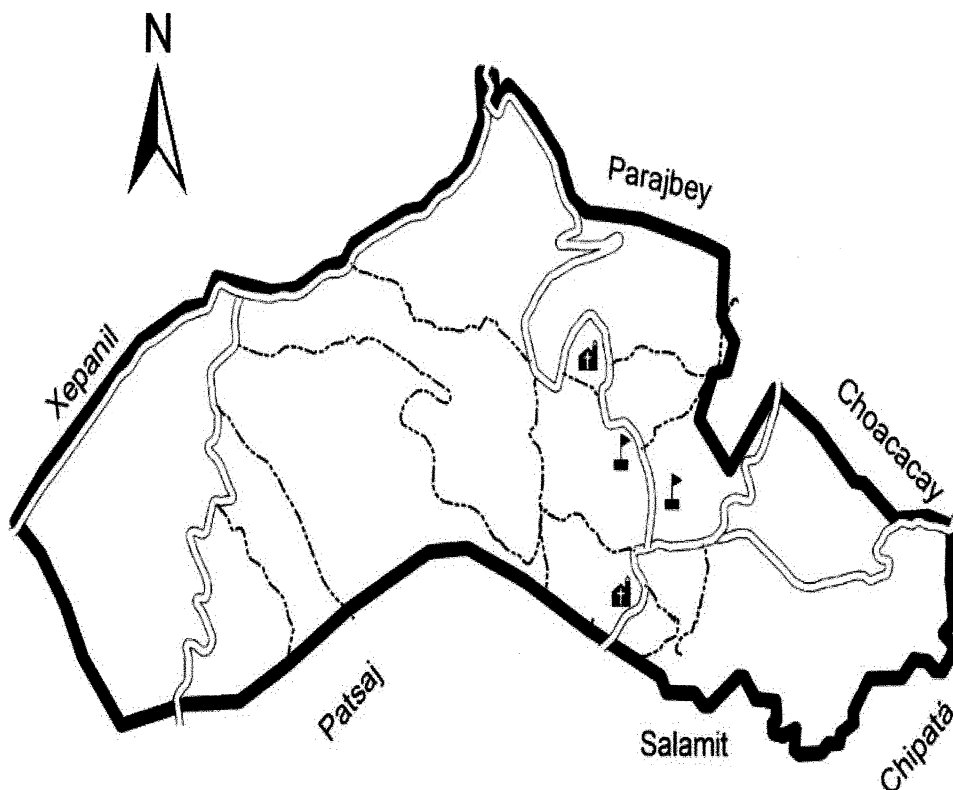
ANEXOS

Anexo 1
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Mapa de localización geográfica
Año 2016



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

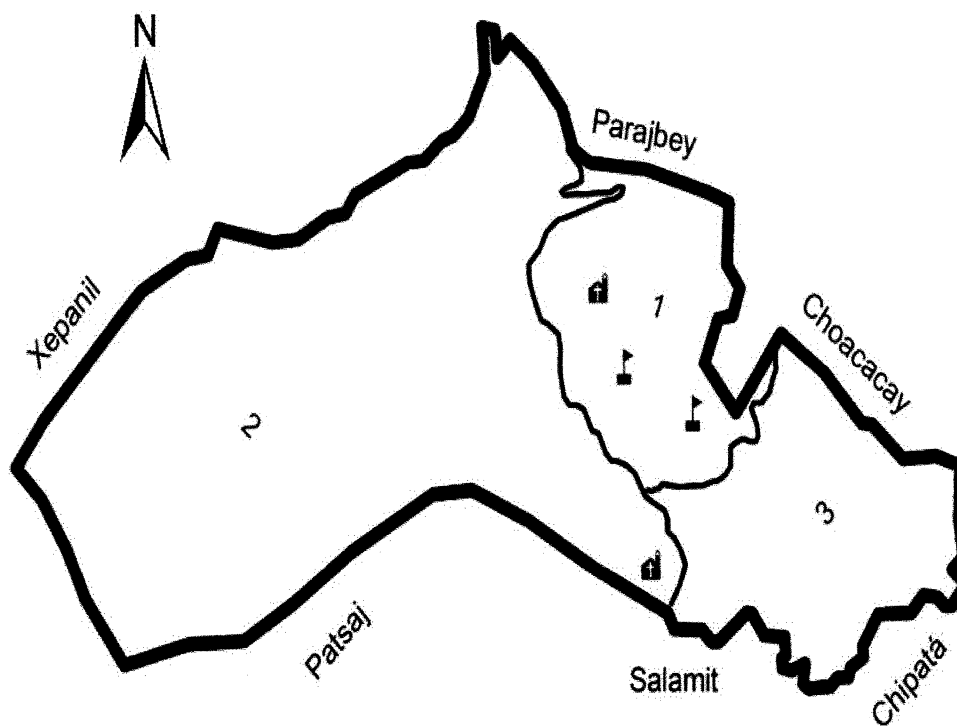
Anexo 2
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Mapa de vías de acceso
Año 2016



Referencia Vías de Acceso	
Símbolo	Descripción
	Terracería
	Vereda / Sendero Peatonal
	Escuela - Instituto
	Iglesia
	Límite Aldea

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Anexo 3
Aldea Xeabaj, municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango
Mapa división política
Año 2016



Referencia División Política	
Símbolo	Descripción
1	Aldea Xeabaj
2	Caserío Crusincoy
3	Caserío Xesiguan
	Escuela - Instituto
	Iglesia
	División Aldea - Municipio
	Límite Aldea

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.