

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

EVA ISABEL CHACLÁN LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
RESUMEN PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(CRIANZA Y 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

SAN PEDRO SOLOMA-VOLUMEN 7

2-81-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
La Facultad de Ciencias Económicas

por

EVA ISABEL CHACLÁN LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, junio 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
ECONOMICAS
EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 12 de julio de 2018, según Acta No. 19-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango.

Presentó **EVA ISABEL CHACLÁN LÓPEZ**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinticinco días del mes de julio de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO CON GRATITUD

A DIOS	Rey Supremo que permite alcanzar un objetivo más en mi vida.
A LA VIRGEN SANTÍSIMA MARÍA	Madre que me acompaña y me da su amor maternal.
A MI PATRIA GUATEMALA	Especialmente de mi querido San Antonio Suchitepéquez y Mixco Guatemala.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	En especial a la Escuela de Auditoria de la Facultad de Ciencias Económicas.
A MIS ASESORES DEL E.P.S.	Por apoyar la elaboración de este informe y por el gran regalo de enviarme a tan bello municipio de San Pedro Soloma, mil gracias, Dios les bendiga.
AL MUNICIPIO DE SAN PEDRO SOLOMA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO	Por su calidez y confianza en la realización de este trabajo investigativo.
A MIS COMPAÑEROS DEL E.P.S.	Año 2016: grupos de la fase general, específica y grupo de campo número 11, por los gratos momentos compartidos, en especial a Yhovin Noé Sical, Joyce Alvarez Acajabón, Edwin Oswaldo López de León, por apoyarme en los momentos difíciles del accidente que sufrí al finalizar el EPS, Dios les pague. A Mabelyn Judith Garrido García, por su ayuda incondicional, a Jennefer Briceño, Luis Zarate y Roberto Castillo Palma, por su cariño fraternal.
A MIS PADRES	Fernando Chaclán Marroquín y Antonia López de Chaclán, que desde el cielo me ven y se alegran conmigo,

agradezco con todo amor los sabios consejos valores y confianza que me inculcaron desde la infancia y me ayudan a caminar en la vida.

A MIS HERMANOS

Gloria Emelina, Juan José (Q.E.P.D.), Carlos Alberto, Ana María, Luz de la Encarnación, Roque Noé, María de los Ángeles, María Azucena y Flor de María, a quienes amo con todo mi corazón, gracias por su amor fraternal y compartir conmigo esta alegría.

A MIS CUÑADAS

Zoila Alvarado y Luz Gómez, gracias por sus oraciones.

A MIS SOBRINOS

Fernando Antonio, Aura Eloísa, María Margarita, Paula Emilia, Luz Antonia, Fernando José, Fernanda Gabriela, Pablo José, Amparo de los Ángeles, Erick, Camila Isabel, con todo mi cariño.

A MIS ABUELOS PATERNOS

Juan Chaclán García y Anita Marroquín Arreaga de Chaclán.

A MI ABUELA MATERNA

Leonarda Yacabalqueij.

A MI FAMILIA EN GENERAL

Tíos, tías, primos y primas Chaclán Marroquín y López Yacabalqueij, gracias por sus oraciones y cariño.

A MI FAMILIA EN LA ORDEN DEL CARMELO TERESIANO DESCALZO

Hermanos Esteprenianos, Frailes de la Provincia de Centroamérica, Monjas de Cobán, Carmelitas de la Sagrada Familia, Seglares y comunidad Santa Teresa de Jesús OCDS, gracias miles por sus oraciones y palabras de apoyo en los momentos en que los necesite.

A PEQUEÑO GRUPO SAN JUAN DE LA CRUZ

Por su comprensión, fraternidad, cariño y oraciones.

A PARROQUIA SAN JUAN DE LA CRUZ

Por su cariño y oración especialmente a los Sacerdotes Edgar Arauz Aguilar, Edy Noé Avendaño Patzán y la comunidad en general.

A PARROQUIA SAN ANTONIO DE PADUA DE SAN ANTONIO SUCHITEPEQUEZ

Gracias al Sacerdote Luis Mejía, a los Ministros de la Sagrada Eucaristía, por las oraciones y estar pendientes de mi persona.

A COROS JESÚS DE LA DIVINA MISERICORDIA Y ACAPELLA

Por su cercanía, paciencia, apoyo y oración.

A CUARTETO DINÁMICO

Por su cariño, oraciones y amistad incondicional.

AL PERSONAL DE LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

Especialmente a la Doctora Karla Lorena Chinchilla, médicos y personal de enfermería, gracias por sus atenciones.

A MIS QUERIDOS AMIGOS Y AMIGAS

Que he conocido en los diversos caminos de la vida y que son un regalo del Señor Jesús en mi vida, gracias por el Don de la amistad, oraciones, cariño y apoyo moral.

A USTED APRECIABLE LECTOR

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS		
DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo Municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelo	10
1.3.3.1	Tipo de suelos	10
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	11
1.3.3.3	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población total por número de hogares y centro poblado	12
1.4.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	12
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	13
1.4.3.1	Sexo	13
1.4.3.2	Área geográfica	13
1.4.3.3	Actividad productiva	13
1.4.4	Densidad poblacional	14
1.4.5	Vivienda	14
1.4.6	Migración	14
1.4.6.1	Inmigración	15

1.4.6.2	Emigración	15
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Pobreza extrema	16
1.4.9.2	Pobreza no extrema	16
1.4.9.3	Pobreza total y no pobre	16
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	19
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	19
1.5.3.2	La curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Niveles educativos	22
1.6.1.2	Personal docente	22
1.6.2	Salud	23
1.6.2.1	Recurso humano	23
1.6.2.2	Infraestructura de la salud	24
1.6.3	Agua	24
1.6.4	Drenajes	24
1.6.5	Energía eléctrica	25
1.6.5.1	Domiciliar	25
1.6.5.2	Alumbrado público	25
1.6.6	Servicio sanitario	25
1.6.7	Extracción de basura	26
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	26
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.6.10	Cementerios	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Vías de acceso	27
1.7.2	Puentes	28
1.7.3	Unidades de riego	28
1.7.4	Centros de acopio	28
1.7.5	Mercado	28
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.7.7	Telecomunicaciones	29
1.7.8	Transporte	29
1.7.9	Rastros	31

1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.2	Organizaciones productivas	32
1.9	ENTIDADES DE APOYO	33
1.9.1	Organizaciones estatales	33
1.9.2	Organizaciones municipales	33
1.9.3	Organizaciones privadas	34
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	35
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	35
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11.3	Historial de desastres	36
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	36
1.12.1	Diagnóstico administrativo	36
1.12.2	Diagnóstico financiero	36
1.12.2.1	Presupuesto	37
1.12.2.2	Contabilidad integrada	40
1.12.2.3	Tesorería	45
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	46
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	46
1.14	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	47
1.14.1	Comercios	47
1.14.2	Servicios	48
1.15	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	48
1.15.1	Producción agrícola	48
1.15.2	Producción pecuaria	48
1.15.3	Producción artesanal	49
1.15.4	Generación de empleo	49

CAPÍTULO II CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	50
2.1.1	Volumen y valor de la producción	50
2.2	PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO	52
2.2.1	Identificación del ganado porcino	52
2.2.2	Características de explotación	53
2.2.2.1	Tipos de explotación	53
2.2.3	Tecnología utilizada	59
2.2.4	Inventario del ganado	59
2.2.5	Costo de producción del ganado	60

2.2.6	Elementos del costo	60
2.2.7	Costo directo de producción	62

CAPÍTULO III RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

3.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	64
3.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	64
3.2.1	Análisis de la rentabilidad	64
3.2.2	Estados de resultados	64
3.3	INDICADORES PECUARIOS	66
3.3.1	Ratios pecuarios	66
3.3.2	Ratios técnicos	66
3.3.2.1	Índices de mortalidad	66
3.3.2.2	Índice de alimentación consumida	66
3.3.3	Ratios económicos	69
3.3.3.1	Índice del costo de insumos	69
3.3.3.2	Costo de la mano de obra	70
3.3.3.3	Índice de costos indirectos variables	70
3.3.3.4	Índice de costos directos de producción	70
3.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	71
	CONCLUSIONES	74
	RECOMENDACIONES	76
	BIBLIOGRAFÍA	78
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2012-2016. (cifras en quetzales).	38
2.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados. Período: 2012-2016.(cifras en quetzales).	41
3.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Estado de Situación Financiera. Período: 2012-2016. (cifras en quetzales).	43
4.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor según tamaño de Finca y Producto. Año: 2016.	51
5.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cerdo de 150 libras. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas. Año: 2016. (cifras en quetzales).	61
6.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Costo Directo de Producción. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. (cifras en quetzales)	62
7.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016. (cifras en quetzales).	65

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1.	Municipio de San Pedro Soloma, Departamento de Huehuetenango. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2004 y 2016.	21
2.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Punto de Equilibrio en Valores Imputados. Producción Pecuaria. Crianza y Engorde de Ganado Porcino. Año: 2016.	73

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	
1.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Localización del Municipio. Año: 2016	
2.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Población Total, por Número de Hogares y Centro Poblado. Años: 1994, 2002 y 2016	1-2
3.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar. Año: 2016.	
4.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Tenencia y Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2016.	
5.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período: 2012-2016. (cifras en quetzales)	1-2
6.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Préstamos y Donaciones. Período: 2012-2016. (cifras en quetzales).	
7.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Inventario de Comercio y Generación de Empleo. Año: 2016	1-2
8.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Inventario de Servicios y Generación de Empleo. Año: 2016	1-2
9.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas y Generación de Empleo. Año: 2016.	
10.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Actividad Agrícola. Año: 2016.	
11.	Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2016	1-2

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, responsable de formar profesionales en la rama de las Ciencias Económicas a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- se organiza con el objetivo de contribuir con el país a encontrar soluciones a problemas socioeconómicos de la población a nivel urbano y rural, es una forma de evaluación final a los estudiantes previo a conferirles el título de Contador Público y Auditor, Economistas y Administradores de Empresas en el grado de Licenciado.

El informe se presenta con el fin de conocer la investigación efectuada en el Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango sobre el tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO)”; parte del tema general denominado DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN, realizada en el mes de junio de 2016.

El objetivo específico, es establecer la forma en la cual los productores de la actividad pecuaria, determinan los costos y rentabilidad de sus productos, en el proceso de producción de crianza y engorde del ganado porcino.

En la elaboración de este informe, se hizo uso del método científico en sus tres fases: indagatoria, comparativa y expositiva, utilizando técnicas de observación, encuesta y entrevista. Herramientas de investigación como: guía de observación, boleta de encuesta, guía de entrevista, mapas y dispositivos de mecánicos para la obtención de información.

Este informe se divide en tres capítulos, como a continuación se representa:

El capítulo uno, describe las características generales del Municipio, incluye el marco general, la división político-administrativa, los recursos naturales, aspectos demográficos, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y el estudio de la estructura agraria.

En el capítulo dos, se analiza la crianza y engorde de ganado porcino, principal actividad pecuaria de los habitantes del lugar en cuanto a origen raza, características de explotación, niveles tecnológicos y costo de producción.

El capítulo tres, analiza la producción del ganado porcino, a través de indicadores pecuarios y de rentabilidad relacionada a las variables de los resultados obtenidos en la investigación, para establecer el margen de utilidad de la producción.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Es el estudio de las distintas variables socioeconómicas que determinan las causas de cambio en el lugar, a través del análisis de indicadores, que miden los cambios sociales, económicos y naturales, en el Municipio. Su importancia radica en analizar datos del territorio para conocer las necesidades de la población en estudio.

1.1 MARCO GENERAL

Contiene aspectos generales del Municipio, antecedentes históricos, ubicación, extensión territorial, distancia, orografía, fisiografía y el clima, describe el contexto nacional y departamental, permite el análisis de indicadores sociales, económicos y ambientales.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala, país centroamericano que limita al norte y oeste con México, al este con el Golfo de Honduras, al sur oeste con El Salvador y Honduras, y al Sur con el océano Pacífico.

Posee una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, se divide en 22 Departamentos y 340 Municipios. La población actual alcanza los dieciséis millones de habitantes, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-; 46.14% corresponde al área urbana y 53.86% al área rural. Tiene 152 habitantes por kilómetro cuadrado; el crecimiento es constante en comparación a los años 2002 de 103 y 1994 con 77. En el año 2016 los niveles de pobreza total, presenta un aumento del 3.11%, en comparación al año 2002 con 56.19%.

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2002, la población en pobreza extrema es de 16.80 puntos porcentuales; en 2016 se proyecta tasa de 23.40%. La población de los no pobres al 2002 es de 28.80% y 40.70% para 2016. La variable pobreza analiza los índices de analfabetismo a nivel país, que refleja 35.40% en 1994, 29.30% en 2002 en 2016 13.09%, según datos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

La población en el área rural, se dedica a la agricultura y ganadería, actividades económicas representativas del país; devengan el salario mínimo mensual según Acuerdo Gubernativo número 303-2015 de Q.2,497.04.

En relación al índice de desarrollo humano, las condiciones de salud, educación e ingresos al 2016, presenta disminución de 0.4 puntos porcentuales comparado al 2002. En cuestión ambiental existe una notable disminución del recurso hídrico; en 2002 se registró 8,310.66 metros cúbicos por persona y cobertura de 66.30%; en 2016 disminuyó a 6,195.72, que cubre 60.20% de hogares con acceso al servicio. La energía eléctrica ha variado favorablemente, respecto a la cobertura total en porcentaje de 47.86, 68.61 y 85.70, para los años 1994, 2002 y 2016, respectivamente.

1.1.2 Contexto departamental

Las proyecciones al 2016 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, estima la población total del departamento de Huehuetenango en 1,294,114 habitantes; 52.16% es indígena. La densidad poblacional de 175 por kilómetro cuadrado.

La pobreza extrema presenta 28.60 puntos porcentuales, con alza de 19.01% en comparación al 2014. La población pobre no extrema asciende a 50.91%, con disminución de 5.71%, comparada con el 2014. La tasa de los no pobres ha tenido alza en el 2014 de 39.50% en comparación a 1994 de 21.70%, al año 2016 la tasa se sitúa en 26.20%. El 73.80% del total de los habitantes viven en pobreza. La población económicamente activa asciende a 249,732.

Las actividades productivas de los habitantes, es la agricultura y el comercio; como actividad secundaria se ubica la pecuaria.

Las remesas constituyen otra fuente de ingresos para las familias; datos estadísticos de la balanza de pagos del Banco de Guatemala y el Mercado Institucional de Divisas, al año 2016 presenta un ingreso por remesas de US\$100,854.00.

En aspectos ambientales, existe disminución del 19.70% en el servicio de agua potable, en comparación al 2002; la cobertura de recolección de basura en el área urbana asciende a 9% y disminuye 0.40% en comparación al 2014.

1.1.3 Antecedentes históricos

“Es un pueblo precolombino; entregado en encomienda al español Francisco de la Cueva en 1540, que a su vez traslada a Diego de Alvarado y Juan Astrogui en 1549. Se formó por la unión de los pueblos de San Andrés, San Sebastián, San Miguel, San Francisco y Soloma”¹.

“El nombre del Municipio proviene de la expresión TZ’ULUM’A, del idioma maya Q’anjob’al, que significa jícara de agua, en alusión al lugar que estaba rodeado de cerros y en el centro había una laguna. Por la inadecuada pronunciación de los colonizadores, a través del tiempo se le llamó Soloma, conocido también como El Valle del Ensueño”².

Oficialmente el 26 de julio de 1957, la recopilación de Leyes de la República de Guatemala, tomo LXXVI, página 261, indica el registro oficial del municipio con el nombre de San Pedro Soloma.

¹ Herrera F. 2009. *Documento Monografía actualizada de San Pedro Soloma*. Guatemala, Biblioteca de la Municipalidad de San Pedro Soloma.p.p.3-4.

² Herrera f, Op.Cit. p. 9

1.1.4 Localización y extensión

Ubicado a 2,270 metros sobre el nivel del mar, con latitud (norte) 15°39'20" y longitud (oeste) 90°25'55" del meridiano de Greenwich, se sitúa a 333 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Para llegar al lugar, se recorren 268 kilómetros en dirección al departamento de Huehuetenango por la carretera interamericana - CA-1, llegando al cruce de la ruta nacional RN-9-N. Luego se recorren 65 kilómetros del departamento de Huehuetenango, hacia San Pedro Soloma, por carretera parcialmente asfaltada. "La extensión del Municipio es de 263.66 kilómetros cuadrados, que representan un 3.60% del departamento de Huehuetenango"³.

- Colindancias

Es el Municipio número 14, pertenece al Departamento número diez de los veintidós de la República de Guatemala; situado en la región VII o región Noroccidental, colinda con los siguientes Municipios del departamento de Huehuetenango: al Norte con Santa Eulalia, al Sur con San Ixcoy y Chiantla, al Oeste con San Rafael la Independencia, al Este con Santa Cruz Barillas y el municipio de Nebaj que pertenece al departamento de Quiché. (Ver anexo 1).

1.1.5 Clima

La ubicación del Municipio y según el atlas climatológico del Instituto Nacional de sismología, vulcanología, meteorología e hidrología –INSIVUMEH-. La precipitación pluvial oscila entre 1,600 a 1,800 milímetros cúbicos con un promedio de 2,130.8 anuales. La humedad es de 86% anual; el régimen de viento es de tipo ventolina con dirección predominante modal anual de nor-este a sur-oeste, para los meses invernales se registra a una velocidad de 23.74 y en verano de 11.50 kilómetros por hora.

³ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (**SEGEPLAN**), 2011 *Plan de Desarrollo Municipal, San Pedro Soloma, Huehuetenango*, 10 p.

El invierno inicia en junio y finaliza en octubre, registrando temperaturas de 16 grados centígrados máximo y 9 mínimo. Heladas frecuentes ocurren de noviembre a febrero, con temperatura media anual de 12 y 18 grados centígrados, templada de febrero a mayo de cada año.

1.1.6 Orografía

Área montañosa; atravesado por la sierra de los Cuchumatanes; las montañas de Cantel, Chibal, Chumajté, Ixtichacán, Pajaltac, Sajcaguá, Tzucancá y Virgen Guadalupe; cuenta con quince cerros, entre ellos: Biachacbac, Chachuitz, Campo, Cruz Maltín, el Astillero Cob; y la mina tres Cerritos.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las costumbres y tradiciones del lugar, se han transculturizado debido a la migración hacia México y Estados Unidos.

- Cultura

Para el pueblo maya las costumbres y tradiciones, son de gran importancia y están enraizadas en su diario vivir.

La fundación de la cabecera Municipal, se inicia en la aldea San Francisco, luego se traslada a Jolom Zotxil, que fue destruida a causa de un terremoto; luego pasa a Majxcha, finalmente se asienta en Jolom Kate, actualmente conocido como aldea Pueblo Nuevo.

El idioma predominante es el Q´anjob´al con 70% y español 30%; en relación al credo de los habitantes, 66.50% son católicos, 32.28% protestantes, 0.98% ateos y 0.24% profesan otra religión.

La fiesta patronal se celebra el 29 de junio de cada año, en honor a San Pedro Apóstol, organizada por el Comité de Feria en coordinación con la Municipalidad.

Inician las actividades con el baile de las candelas, encendidas del cirio pascual de la parroquia, se acompaña por un grupo de personas disfrazadas con trajes que representan al reino animal recorriendo calles y avenidas con destino a la vivienda de la Sacerdotisa Maya, encargada de realizar oraciones de petición y agradecimiento a la madre tierra, por la paz del pueblo, la naturaleza, la cosecha de los árboles frutales, las flores, granos básicos y las personas que migran al extranjero.

- Otras celebraciones

El 1 de noviembre: Día de Todos los Santos; el 2 del mismo mes: Día de los difuntos, se realizan visitas a los cementerios, ofreciendo variedad de platillos y serenata con marimba a los difuntos para recordarlos. Otro motivo de celebración es el nacimiento de un niño.

- Lugares sagrados

El templo católico y el cerro Jolomhuitz, utilizado por sacerdotes mayas para realizar rituales.

- Deporte

A través de la unidad de cultura y deportes de la Municipalidad, se programan competencias deportivas de futsala interescolares, futbol y básquetbol a nivel departamental, cuenta con infraestructura deportiva privada y municipal ubicados en los barrios El Arenal y La Libertad.

- Turismo

Los lugares turísticos que ofrece el Municipio son:

- a) Catarata de Pajaj a 6 kms. del centro del Municipio hacia la Aldea Yinjóm.
- b) Piscinas de Pueblo Nuevo, a 3.5 kms. del casco urbano.
- c) Laguna de Picnic, a 3.6 kms. del centro poblado.
- d) La Rinconada (nacimiento del río Soloma), a 5 kilómetros de barrio el centro.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la división del Municipio en distintos centros poblados, su estructura y el orden organizacional de instituciones encargadas para su funcionamiento.

1.2.1 División política

El Municipio se divide en pueblo, barrios, aldeas, caseríos, parajes y fincas, agrupados en veinte microrregiones.

En el X Censo Nacional de Población de 1994, los centros poblados sumaban setenta y dos, con disminución de caseríos en 2002. Este fenómeno se repite en 2016, por aumento del número de aldeas; se localizan tres parajes y dos fincas.

La información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, indica que la causa de la disminución de caseríos, se debe a la unificación de esos centros poblados en aldeas, la adquisición de tierras destinadas a la construcción de viviendas cercanas al centro urbano, desempleo, migración hacia México y Estados Unidos; crecimiento poblacional que influye en el cambio de categorías, como el aumento de aldeas en 2016.

El término paraje nace a petición de vecinos, autoridades de cada lugar y la aprobación de las autoridades municipales, como el caso del Paraje Poxlac II, inscrito de acuerdo al Acta Número 028-2014 de la Sesión Pública Ordinaria celebrada por el Concejo Municipal, con el fin de facilitar las gestiones de proyectos de infraestructura y sociales, para el desarrollo de la comunidad.

1.2.2 División administrativa

La administración del Municipio está a cargo de la Corporación Municipal, responsable de ejercer la autonomía del Municipio, administra, planifica y ejecuta proyectos en beneficio de las comunidades.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Órgano colegiado superior de deliberación y toma de decisiones en asuntos municipales, ubicada en la cabecera de la circunscripción municipal, sus miembros son solidaria y mancomunadamente responsables de las decisiones tomadas. Integrada por: el Alcalde, cinco Concejales titulares, dos Síndicos, cuatro Suplentes (un síndico y tres concejales), los cuales son electos por voto popular cada cuatro años.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Representan a las comunidades con reconocimiento del Concejo Municipal. Según Artículo 56, Decreto Número 12-2002 Código Municipal del Congreso de la República de Guatemala.

Existen treinta Alcaldías Auxiliares con sede en las aldeas: La Crinolina, Suyil, La Floresta, Yulwitz, Gemá, Cantel, San Antonio Cantel, Pajaltac, Ixtichecán, Chonó, Ucpí, Chuchjil, Ixtiquix, Yulá, Poxlac, Cochcap, Bajb´al, Yacxap, Saliclac. Caserios: Chitamil, Culox, Moclil, Coxol, El Salitre y Yula Sunil. Parajes: Poxlac-Salislac y Poxlac II. Fincas: Buena Vista y La Esperanza; creadas para atender las necesidades de las comunidades y gestionar proyectos de desarrollo.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Representan a Municipalidades, facilitan la organización y participación efectiva de las comunidades; promueven y apoyan el funcionamiento de los Consejos

Comunitarios de Desarrollo -COCODE-; priorizan las necesidades básicas de la población y dan soluciones, para lograr el desarrollo integral del Municipio.

Creado en 2008, se integra por el Alcalde Municipal, Concejal Primero, Concejal Segundo, Síndico Primero, veinte presidentes de COCODE, un representante de cada entidad pública, un representante de cada entidad civil, un representante de comerciantes, un representante de la Secretaría de la Mujer y de la iglesia evangélica.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierte en bienes económicos”⁴.

1.3.1 Agua

Se localizaron 25 fuentes de agua abastecen al Municipio en las aldeas Yincú, Yulichal, Najab, Ixlacuitz, Yacxap, Pueblo Nuevo, Ixtenam entre otros.

De las principales cuencas de agua de los ríos Ixcán y Nentón, se forman las subcuencas de Ixcán, Américo, Naranjo, San Juan y Catalina.

Existen ríos contaminados con desechos sólidos y aguas servidas, como el Soloma, Xanal, Yula Sunil, Yuliwhuitz, Yulchén, Quisil, Ixlacuitz, Quisisí, Chono.

Los ríos San Juan, Cantel, Poxlac y Loco, no presentan ningún grado de contaminación; sus aguas abastecen a la población para consumo humano y

⁴ José Antonio Aguilar Catalán, *Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administrados)*. Cuarta edición año 2015. p. 39

uso doméstico. No existe potencial pesquero por su poca profundidad y extensión.

1.3.2 Bosques

Son húmedos subtropical cálido, muy húmedos, subtropical cálido, con variedad de árboles como el pino, ciprés, sauco, palo negro, arbustos y otras especies propias del lugar. La cobertura de bosques son: latifoliado, conífero y mixto. La tala inmoderada de árboles, se debe a la producción de madera, leña y carbón; por el crecimiento de la población, que requiere la construcción de vivienda.

1.3.3 Suelo

“Es la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición”⁵.

1.3.3.1 Tipo de suelos

Son los siguientes: Acatán, Calanté, Ixcanac, Quixtán, Solomá, Toquiá.

- Acatán: con suelos erosionados, no apto para el cultivo.
- Calanté: suelo erosionado, con pendientes pronunciada, utilizado para la siembra de maíz.
- Ixcanac: con relieve escarpado, áreas montañosas, con escasa población, explotadas para el cultivo de maíz y trigo.
- Quixtan: suelo profundo, rocoso en relieve, apto para cultivar maíz y café.
- Solomá: suelo no volcánico, con limitación para el cultivo.
- Toquiá: presenta relieve pronunciada, ocupa áreas muy altas, utilizado para cultivo y pastoreo de ovejas.

⁵ Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015. *Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica*, 70 p.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

La clasificación se basa en analizar criterios de suelos, como: clima, pendientes, propiedad-química, erosión, drenaje, inundación y reacción del suelo. Las clases agrológicas identificadas en el Municipio pertenecen a la clase VI, VII y VIII son: pendiente mayor a 45% y espesor efectivo, pedregosidad 20% a 40%, con características físicas poco equilibradas y químicas favorables.

1.3.3.3 Usos del suelo

Se clasifican por características basados en la metodología USDA, traducida al español (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos), en Clase VI, cultivos permanentes y de montaña, con factores limitantes severos; de topografía profunda y rocosidad; topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente y Clase VII se caracteriza por tierras no cultivables, aptas para explotación forestal, topografía fuerte y quebrada con pendientes inclinadas.

1.3.4 Fauna

Existe diversidad de especies silvestres, que habitan las zonas boscosas, como: “el ticotico de anteojos (*Anabacerthia Variegaticeps*), colibrí magnífico (*Eugenes fulgens*), clarín unicolor (*Myadestes unicolor*), tucán esmeralda (*Aulaconrhynchus prasinus*), cucarachero pechigrís (*Henicorhina leucophrys*), candelita plumiza (*Myioborus miniatus*), mulato pechiblanco (*Melanotis hypoleucus*), trepatroncos manchado (*Xiphorhynchus erythropygius*), mosquero amarillento (*Empidonax flavescens*), pavón cornudo (*Oreophasis derbianus*), búho, quetzal, ardilla, conejo silvestre, gato de monte, comadreja, ratón, tacuazín, gorrión, venados, armadillos; anfibios: sapos (*Plectrohyla hartwegi*), salamandras (*dendrotriton* y *bolitoglossa cuchumatanus*), en peligro de extinción por la destrucción de su hábitat”⁶.

⁶ FUNDAECO (Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, GT). Flora y Fauna Municipio de San Pedro Soloma.

1.3.5 Flora

Posee especies forestales nativas y otras introducidas en la región, entre las más importantes, están: el Timboque, Orquídea (*maxillaria variabilis*) y Coyo (*persea schiedeana nees*).

1.4 POBLACIÓN

Son los habitantes de un área geográfica y temporalidad determinada. Esta variable se analizó con base a los últimos dos censos del INE y la información obtenida en la investigación de campo, que facilita exponer los niveles de desarrollo alcanzado por la población total y centros poblados por sexo, edad, área urbana y rural, por etnia, densidad poblacional y población económicamente activa. (Ver anexo 2).

1.4.1 Población total por número de hogares y centro poblado

Integrado por el total de habitantes de cada centro poblado y el número de hogares del Municipio. La distribución presenta variación en comparación a los censos y la proyección de los años 1994, 2002 y 2016.

El crecimiento poblacional en los años 1994 y 2002, fue de 9,662 habitantes, representa 37%; para el período 2002 y 2016 aumentó 19,716, refleja 55% de la población. Los principales centros poblados con mayor concentración de habitantes son: el casco urbano y las aldeas Ixlacuitz, Pajaltac, Yacxap e Ixtenam.

1.4.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Los datos de los censos de población y habitación de los años 1994 y 2002, se utilizaron para determinar la proyección de los habitantes de 2016; 52% del total de la población es del sexo femenino y 48% al masculino. Con relación al área geográfica con base a los Censos Nacionales de Población y Habitación de los años 1994 y 2002 y proyección INE 2016, el área rural concentra la mayor parte

de la población, 84% en 1994, 76% para 2002 y 2016, lo que indica que en los últimos años del área rural han emigrado 8% a la urbana.

En el Municipio existen dos grupos sociales: no indígena que aumentó en 6%, la indígena está representado por el 96%.

La comparación de los censos del INE 1994, 2002 y proyección 2016, se observa que la población de 0 a 6 años disminuyó 2%, 25% prevalece para las edades de 7-14 y de 15 en adelante aumentó 1%.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Son las personas comprendidas en las edades de 15 a 64 años; en edad de trabajar con ocupación o que están en busca de trabajo. La Población Económicamente Activa en porcentaje de los Censos Poblacionales de 1994, 2002 y proyección 2016 son: 23%, 21% y 49%; respectivamente.

1.4.3.1 Sexo

La PEA del Municipio es representado por el sexo masculino desde el año 1994; 94%, 2002 y 2016; 76%, según censos del INE. Al hacer la comparación se determina que el sexo femenino ha incrementado su participación en la actividad productiva, debido a la necesidad de apoyar económicamente al hogar.

1.4.3.2 Área geográfica

Los datos del INE y proyecciones la distribución geográfica de la población económicamente activa en los últimos años, no ha tenido cambios significativos por la concentración de las actividades productivas, en el área rural.

1.4.3.3 Actividad productiva

Al 2016, la actividad económica representativa del Municipio, es la agricultura, caza y pesca con participación de 63.29%, le sigue el comercio, 17.58%,

servicios 19.3% otras actividades. La actividad agrícola ha disminuido en comparación a 2002, en 10.43 puntos porcentuales.

1.4.4 Densidad poblacional

Según los censos de 1994, 2002 y la proyección de 2016, la densidad poblacional por kilómetro cuadrado es de 210 habitantes por kilómetro cuadrado, en comparación al 2002 con 55%; este incremento se considera alto en relación a la densidad de la República de Guatemala con 152 habitantes; el departamento de Huehuetenango 175 por kilómetro cuadrado.

1.4.5 Vivienda

El 98% de la población cuenta con terreno propio; 1.01% alquila; con base a la encuesta se determinó 98.53% y 1.47% respectivamente. El incremento es mínimo en cuanto a la propiedad y alquiler. En relación a la estructura de la vivienda, prevalece el techo de lámina metálica y loza de concreto con 73.59% y 25.43% respectivamente. El uso de lámina disminuye debido al cambio de material por concreto, con alza de 12.41% para el año 2016, en comparación a 2002; en el tipo de piso predomina la torta de cemento 51.83%, tierra 27.63%, ladrillo cerámico 12.47% para el año 2016; en las paredes predomina el uso de block con incremento de 12.41% en comparación al censo 2002.

1.4.6 Migración

Es el desplazamiento de la población originaria del Municipio, a otro; que lleva en sí, cambio de la residencia habitual. Por la cercanía con la frontera mexicana, la población del municipio de San Pedro Soloma, migra a México y Estados Unidos.

1.4.6.1 Inmigración

Se refiere a las personas originarias de otros municipios, que se establecen en San Pedro Soloma, en busca de oportunidades, que les permita elevar su nivel de vida. El resultado del trabajo de campo reflejó que de los 409 hogares; 5% son originarios de los Municipios colindantes de Santa Eulalia, San Juan Ixcoy, Chiantla, Quiché y Cabecera Departamental.

1.4.6.2 Emigración

Es el desplazamiento que realizan las personas o grupos que dejan su lugar de origen o país para establecerse en otro, en busca de mejores condiciones de vida. Según la investigación de campo, 30% de los 409 hogares encuestados, tienen familiares que han emigrado hacia la Cabecera de Huehuetenango, ciudad capital, costa sur, México y Estados Unidos. Las causas principales se dan por mejoras en la calidad de vida e integración con otros familiares residentes en lugares aledaños.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad agropecuaria, es la principal ocupación de los pobladores del Municipio, en la pecuaria la crianza y engorde de ganado porcino, bovino, caprino y avícola son comunes.

El salario promedio mensual oscila entre Q.1,231.00 a Q.1,825.00, este tiende a variar según la capacidad, el costo por jornal trabajado oscila entre Q.40.00 y Q.45.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

Son los rangos que percibe la población para cubrir sus necesidades básicas. Según encuesta realizada 63% de los hogares perciben ingresos menores al salario mínimo. En 2016 el salario mínimo mensual, según acuerdo gubernativo

No. 3003-2015 es de Q.2,747.04. Otra fuente de ingresos para las familias son las remesas recibidas del extranjero. (Ver anexo 3).

1.4.9 Pobreza

Fenómeno social producto de la escasez de fuentes de ingreso y de la baja remuneración de las fuentes productivas. El método utilizado en la determinación de la pobreza en el Municipio, está basado en la Línea de Pobreza General, que incluye el costo alimenticio, el costo adicional que corresponde a un porcentaje no alimenticio.

En la investigación de pobreza hecha a nivel nacional ENCOVI 2014, el análisis de la pobreza total y pobreza extrema, se toman los siguientes parámetros:

- Pobreza extrema: Q 5,750.00 al año o Q 479.16 por mes.
- Pobreza general: Q.10, 218.00 al año o Q.851.50 por mes.

1.4.9.1 Pobreza extrema

En el año 2016, el 47% de los hogares están en pobreza extrema o por debajo; son hogares que no alcanzan a cubrir el costo mínimo en alimentos, debido a que sus ingresos no superan los Q.1,825.00 al mes.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

En 2016, los hogares que viven en pobreza no extrema asciende a 38% con ingresos entre Q.1,826.00 y Q.3,762.00 al mes, formadas por familias con un promedio de cinco integrantes, con niños en edad escolar.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

La pobreza total para el año 2016 es de 85%, con hogares que consumen al mes Q.4,258.00, valor que no cubre la línea de pobreza general.

De los hogares entrevistados 15% son considerados no pobres, debido a que son propietarios de más de 2 manzanas de tierra, esto les permite obtener ingresos por la venta de sus cultivos; otros cuentan con algún tipo de negocio o prestan servicios a empresas ubicadas en el Municipio; 30% de estas familias reciben remesas familiares procedentes de Estados Unidos o México.

1.4.10 Desnutrición

En datos del Censo Nacional de Talla Escolar del año 2015, realizado por el Ministerio de Educación en conjunto con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-; el Municipio presentó índices de desnutrición moderada de 36% y severa en 12%, con categoría de vulnerabilidad nutricional alta. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el año 2016 registró 125 casos de desnutrición infantil de los cuales dos presentaban nivel crónico.

1.4.11 Empleo

Es la contratación de personas para tareas específicas a cambio de una remuneración. La población ocupada, es aquella en edad de trabajar y que dijeron haber trabajado por lo menos una hora durante la semana en referencia.

Según datos del INE la población económicamente activa al 2002 es de 27%. 75.96% son hombres; 24.08% corresponde a féminas, que disponen de fuentes de empleo en la actividad agrícola con 55.40%, del cual el cultivo más importante es el maíz, comercio 19.37%, servicios prestados 15.85% y otras actividades 9.38%. Las personas con trabajo permanente 70% y 30% se ocupan temporalmente.

1.4.12 Subempleo

Son las personas que trabajan menos de la jornada normal, por tiempo determinado, con remuneración menor al salario mínimo. Se determinó que 42%

de los habitantes están subempleadas en distintas actividades ajenas a su especialidad. El 18% se ocupa en el comercio y trabajo doméstico.

Según investigación realizada, se determinó que 42% de los habitantes del Municipio estaban subempleadas; cuentan con un trabajo temporal, es decir que realizan labores distintas a las de su ocupación, como comercio y servicios.

1.4.13 Desempleo

Se determinó que al 2016; 32% de la población económicamente activa se encuentra desempleada, la mayoría son jóvenes y de la tercera edad, quienes están en busca de trabajo. Este fenómeno se debe a la falta de formación académica y oportunidades laborales en las diversas actividades productivas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra”.⁷ Como punto de referencia se utilizan datos de los Censos Agropecuarios 1979 y 2003, comparado con datos obtenidos en la investigación de campo, situación que permite visualizar cambios en la cantidad de fincas, la extensión y la forma de tenencia y concentración de la tierra.

En el país, “la característica principal de la estructura agraria es una extrema desigualdad en la distribución de la tierra”⁸. Es uno de los principales factores de producción y subsistencia de los habitantes de un lugar.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Propiedad o derechos que posee la población sobre la tierra; indica el grado de pobreza de los habitantes de un determinado territorio. Constituye la relación

⁷ Aguilar Catalán. J.A. Op. Cit. p. 41.

⁸ Secretaría de Asuntos Agrarios. 2014. *Acuerdo Gubernativo 372-2014*. Guatemala, p. 12.

existente entre el productor y la tierra que esté trabaja, no implica necesariamente propiedad. (Ver anexo 4).

Los tipos de tenencia son: propia 93.72%, arrendada 5.78% y municipal 0.50%; el mayor porcentaje se caracteriza por pequeñas extensiones tierra, afectando el rendimiento en las diversas actividades. La minoría, poseen tierras extensas que aprovechan para obtener alto beneficio.

1.5.2 Uso de la tierra

La actividad agrícola, absorbe gran porción de la tierra. Según datos del SEGEPLAN para el año 2014 es de 36%, utilizada para cultivos temporales o anuales como el maíz, frijol, papa y pastos.

1.5.3 Concentración de la tierra

Al año 2016, la tierra se encuentra concentrada en microfincas en 62.0%, fincas subfamiliares 38%, existe disminución de las fincas subfamiliares a causa de la repartición de herencia.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

“Es una medida de la desigualdad. Mide la distribución o nivel de concentración del ingreso o renta. Es un numero entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad o distribución equitativa; y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad”⁹.

El indicador estadístico determina la concentración de la tierra, obteniéndose los siguientes datos: 0.5325 para 1979, 0.9080 en 2003 y 0.3194 para 2016; del año 1979 al 2003, se registró desplazamiento de concentración alta en relación a

⁹ Centro de Investigación y Desarrollo. 2006. *Glosario Básico de Términos Estadísticos*. Perú. P. 12.

2003 y 2016, que indica disminución debido a la desmembración por repartición de herencia o venta.

1.5.3.2 La curva de Lorenz

“Es una gráfica de concentración acumulada de la distribución de la riqueza.”¹⁰

Indica el grado de concentración; mientras más alejadas se encuentren las líneas de los datos obtenidos a la línea que representa la equidad, menor igualdad existirá en la distribución de los datos.

La gráfica 1, muestra el grado de concentración de la tierra en el Municipio.

¹⁰ Ibíd. p. 16.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A través del análisis de esta variable, se conoce el nivel de cobertura de los servicios necesarios como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica (domiciliar y alumbrado público), letrinas, extracción de basura, tratamientos de aguas servidas, desechos sólidos y cementerio.

1.6.1 Educación

Fundamental en el desarrollo del Municipio. Contribuye a mejorar el nivel de vida, bienestar social y económico de los habitantes.

1.6.1.1 Niveles educativos

Se divide en: nivel preprimaria, primario, medio (ciclo básico y diversificado) y superior; por sectores oficial y privado, por área geográfica urbana y rural.

Los habitantes del lugar tienen acceso a la educación superior a través de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la Facultad de Humanidades; Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, que imparte las licenciaturas en: Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario, Administración Pública y Psicología Clínica; Universidad Panamericana de Guatemala; con las carreras, Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, Enfermería y Gestión de la Salud, todos ubicados en el casco urbano.

1.6.1.2 Personal docente

Recurso humano fundamental, en la formación académica de niños y adolescentes del área urbana y rural. Al año 2016 se disponía con 754 maestros distribuidos en los niveles de preprimaria, ciclo básico y diversificado, 50% más en relación al 2010, aunque el incremento es significativo en la contratación de personal docente, no es suficiente para cubrir la demanda de la población estudiantil.

1.6.2 Salud

Analiza el servicio de salud, recurso humano, infraestructura, cobertura, causas de morbilidad y mortalidad general e infantil. El Municipio tiene acceso al sistema de salud en dos sectores: público y privado.

- Sector público

Cuenta con un Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI- ubicado en barrio el Carmen, provee servicios de promoción y prevención de enfermedades.

Existen seis puestos de salud con servicios básicos, ubicados en las aldeas Kajpujupujá, Suyilito, Gemá, Ixtichecán, Najab' y La Crinolina y once centros de convergencia en las aldeas Ixtenam, Tejera, Ixlacuitz, Kajpujupujá, Suyilito, Gemá, Ixtichecán, Ixtiapoc, Najab', La Crinolina y caserío San Miguelito, que prestan servicio básico de salud a mujeres, control de crecimiento de niños y niñas, control médico y vacunas.

Los servicios públicos de salud, son escasos en el Municipio, por la falta de personal médico, equipamiento y medicamentos; los pacientes acuden al sector privado, que se integra de la siguiente forma: trece clínicas médicas generales, dos clínicas dentales, dos clínicas parroquiales y un hospital.

1.6.2.1 Recurso humano

El personal de los servicios de salud público se distribuyen en el CAIMI un médico coordinador, dos médicos, tres enfermeras profesionales, cuatro auxiliares de enfermería, un técnico en laboratorio clínico, un técnico en salud rural, un inspector de saneamiento ambiental, dos educadoras y una trabajadora social; en los puestos de salud dos médicos, tres enfermeras profesionales y cuatro auxiliares de enfermería; en centros de convergencia una enfermera profesional, cuatro auxiliares de enfermería.

Es importante mencionar al recurso humano constituido por 140 comadronas capacitadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El servicio de salud privado en el Municipio está integrado por 15 médicos en medicina general y dos odontólogos.

1.6.2.2 Infraestructura de la salud

El casco urbano dispone de un Centro de Atención Integral Materno Infantil -CAIMI-, integrado por una clínica de pediatría, dos de ginecobstetricia, una general, una post consulta, un laboratorio, una sala de labor y parto, los cuales carecen de medicamentos, mobiliario y equipo. Las instalaciones del CAIMI y los puestos de salud, se encuentran deterioradas, no tienen mantenimiento y espacio físico adecuado, para prestar servicio de salud a los pobladores. Los centros de convergencia no cuentan con infraestructura establecida, por lo que hacen uso de algunas viviendas de los habitantes, representantes de COCODE e iglesias, en los centros poblados.

1.6.3 Agua

El 100% de la población del casco urbano obtiene servicio municipal de agua entubada, que proviene de fuentes naturales, es distribuida con tratamiento de cloración, proceso sin garantía para el consumo humano.

El 91% de los hogares del área rural se abastecen de nacimiento y pozos, sin ningún tipo de tratamiento. En las aldeas Becaguich e Ixtiquix carecen de servicio de agua, no disponen de ninguna fuente natural cercana. Son quinientos hogares afectados, quienes deben viajar a las comunidades aledañas para abastecerse.

1.6.4 Drenajes

Existe en el área urbana; 100% de los hogares poseen sistema de drenajes. El área rural 74% no dispone de este servicio. Las aguas residuales provenientes

de las viviendas recorren los terrenos a flor de tierra, lo que ocasiona contaminación y proliferación de enfermedades. No existe planta de tratamiento de aguas servidas en ninguno de los casos.

1.6.5 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrada por la empresa ENERGUATE con las tarifas siguientes: de 0 a 60 kilovatios (Kw) por hora es de Q.0.56, de 61 a 88 Kw por hora es de Q.0.84, de 89 a 100 Kw por hora es de Q.1.04 y de 101 a 300 Kw por hora es de Q.1.97.

1.6.5.1 Domiciliar

En el Municipio existen 6,335 hogares que poseen servicio de energía eléctrica, según información proporcionada por ENERGUATE 20% corresponde al área urbana y 80% al área rural.

1.6.5.2 Alumbrado público

Se encuentra en mal estado, debido a la falta de mantenimiento, la cobertura a los centros poblados es escasa. La tarifa es de Q.1.83 por kilovatios hora.

La cobertura de los servicios básicos en el casco urbano al 2016, se incrementó en el caso del agua 93%, para hogares con acceso al servicio; 14% más en comparación al 2002 y 36% al 1994. El área rural se abastece a través nacimientos de agua, manantiales y pozos.

1.6.6 Servicio sanitario

Son fosas excavadas en el suelo y cubiertas con madera o plancha de concreto, construidas en espacio libre, que provoca contaminación, por la proliferación de moscas, zancudos y afecta la salud de las personas. El uso de las letrinas ha predominado en los hogares del Municipio. En los años 1994,

2002 y 2016, fue de 84%, 65% y 76%, debido a la falta de drenajes en el área rural.

1.6.7 Extracción de basura

El casco urbano dispone de este servicio en 97%; el encargado de la recolección es el tren de aseo municipal, se realiza a través de un camión de volteo una vez por semana. Se clasifican los residuos en plástico, cartón y vidrio, para ser almacenados en el depósito municipal ubicado en el barrio El Carmen. El sobrante de basura, es vertida en el relleno municipal que se encuentra en el caserío Wachuná. El área rural carece del servicio de recolección, la población acostumbra a quemar los desechos inorgánicos y los orgánicos son utilizados como abono.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no posee tratamiento de aguas servidas, estas son canalizadas hacia el río San Antonio; se encuentran a flor de tierra, por la falta de drenajes que provoca contaminación al medio ambiente. El área rural no cuenta con el servicio de drenajes, por lo que las aguas servidas recorren los terrenos, hasta llegar a los barrancos más cercanos, contaminando lo que encuentran a su paso (siembras, riachuelos, entre otros).

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio cuenta con una planta, la cual al momento de la investigación de campo, estaba inactiva. Sin embargo las autoridades municipales, realizan gestiones necesarias, para legalizar su funcionamiento.

1.6.10 Cementerios

Al año 2016, se ubicaron tres cementerios constituidos, uno es municipal y dos son del sector privado, la extensión de terreno que ocupan es de cinco

manzanas. El cementerio municipal presenta problemas en su ubicación, debido a que posee únicamente una calle principal y varias cuadras reducidas. En el año de la investigación los terrenos estaban totalmente vendidos, situación hace que los habitantes acudan a al sector privado para adquirir terreno a un costo de Q.3,000.00.

El primer cementerio privado fue creado en el año 2010, cuenta con cuatro sectores, identificados del “A” al “D”, ocupa un espacio físico de cinco cuerdas, cada panteón mide 1 metro de ancho por 2.75 de largo.

El segundo fue creado en el año 2012, cuenta con cuatro sectores, nombrados del sector uno al cuatro, ocupa un espacio físico de 9.5 cuerdas, cada panteón mide un metro de ancho por 2.70 de largo, el costo del terreno es de Q.3,500.00.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Estado de desarrollo de las actividades productivas y el proceso para su instalación. La infraestructura productiva permite mejoras en la actividad económica; se relaciona con las vías de acceso, puentes, unidades de riego, centros de acopio, mercados, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastro.

1.7.1 Vías de acceso

Para llegar al Municipio, se recorren 65 kilómetros de la Cabecera departamental por la carretera asfaltada –RN9- que también conduce a los municipios de Santa Eulalia y Santa Cruz Barrillas.

De 64 centros poblados visitados, 57 cuentan con caminos de terracería en malas condiciones. En los barrios del casco urbano, se localizan calles y avenidas de terracería en mal estado que dificulta el tránsito vehicular y peatonal.

1.7.2 Puentes

Existen 110 puentes que conectan las vías de acceso hacia el área urbana y rural, identificados con el nombre de la aldea, caserío o barrio por el que pasan. El 60% de los puentes localizados están en buen estado, 40% se considera en estado regular. Algunos de los puentes que conectan a las comunidades con el casco urbano, son: Kajpujpujá, Pajaltac, Najab, Chono y Bacau.

1.7.3 Unidades de riego

Las unidades productivas del Municipio, no cuentan con sistemas de riego, por la falta de financiamiento y capacitación en el uso adecuado del agua. Utilizan la época de lluvia como principal método de riego.

1.7.4 Centros de acopio

El Municipio no cuenta con centros de acopio físico primario, secundario o terciario, debido a que el productor almacena la cosecha en costales para autoconsumo y venta.

1.7.5 Mercado

Ubicado en barrio El Centro, dispone de 60 locales divididos en áreas de frutas, verduras y legumbres, carnicerías, ropa, zapatos, utensilios para el hogar y comedores. Se abastece de acopiadores terciarios. Las tarifas por alquiler de locales es de Q.60.00 al mes y Q.30.00 en área de pasillo y alrededor.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

ENERGUATE, es la empresa responsable de la distribución comercial e industrial, instalación y cobro de la energía eléctrica en el Municipio; la tarifa kilovatio por hora (kWh) es de Q.2.00 incluido el impuesto al valor agregado - IVA-, existe variación en el precio en comparación al de usuarios regulares, debido que el consumo es mayor a los 300 kWh. La energía es utilizada por los 248 centros de servicios y 644 comercios para su operación, tales como:

iluminación, utilización de equipo de cómputo, aire acondicionado, refrigeración, fuerza automotriz, generación de calor, entre otros.

1.7.7 Telecomunicaciones

Amplia cobertura de infraestructura de red móvil en el área urbana y rural, a cargo de tres empresas de telefonía, una de las cuales posee ocho antenas instaladas, que da cobertura en diez kilómetros cuadrados de radio a: barrio El Centro, aldeas Yacxap, Ixlacuitz, Yaxanlac, Ixtichecan, Ixtenam, Nenajab y Cumbre Wachuná, para cubrir sus alrededores.

La siguiente empresa, posee antenas que alcanzan como mínimo 3 kilómetros de radio, abastece 90% de las comunidades de: Chival, Ixlacuitz, Yacxap, Yulguayul, Yula, Mimanhuitz, Ixtichecan, Pajaltac, Najab, y el Pueblo de San Pedro Soloma. La última empresa en el lugar, no proporcionó información.

En el Municipio operan tres empresas de cable local, con cobertura de cinco kilómetros de radio.

1.7.8 Transporte

Integrado por líneas de microbuses, buses pulman y de parrilla, moto taxis conocidos popularmente como tuc-tuc.

A continuación, se mencionan las unidades que prestan el servicio de transporte en el lugar.

- LW Gonzales: tiene una flota de 10 buses, con ruta establecida de San Pedro Soloma a Huehuetenango, tienen tarifa de Q.25.00 por persona con horario de lunes a domingo, incluye días de asueto y feriado, operan de las 8:00 a las 15:30 horas.

- Asociación individual: 3 buses que cubren rutas del barrio San Antonio a aldea Pajaltac, valor del pasaje Q.4.00 por persona, prestan el servicio de lunes a domingo, días de asueto y feriado, inician recorrido en horario de 6:00 a 18:00 horas.
- Transportistas independientes: poseen 3 buses con ruta del barrio San Antonio a la aldea Nenajap; tarifa Q.4.00 con horario de lunes a viernes, a partir de las 6:00 y finalizan a las 18:30 horas.
- Asociación Yacxap: dispone de 5 buses, el servicio es de lunes a viernes, asueto y feriado, en horario de 6:00 a 18:30 horas; valor del pasaje Q.1.50, con recorrido del barrio El Centro a aldea Yacxap.
- Asociación de transportistas Ixtiquir-Yaxalclac: cuenta con 4 buses, inician actividades a partir de las 7:00 y finalizan a las 17:00 horas, prestan el servicio hacia las aldeas Majcha con tarifa de Q.3.00 por persona, Yaxanlac Q.5.00 e Ixtiquir Q.6.00, de lunes a viernes, que incluye días de asueto y feriado.
- Buses a Ixlacuitz: tiene dos flotillas de 4 unidades cada una, que cubre dos rutas. Una flotilla recorre la ruta del barrio El Carmen a aldea Ixlacuitz y la otra, del barrio La Libertad hacia la aldea Ixlacuitz. Para ambas rutas, la tarifa es de Q.1.50, con servicio de lunes a domingo, incluye días de asueto y feriado. El horario de servicio es de 7:00 am a 19:00 horas.
- Asociación Aptos: ruta de Soloma a Santa Eulalia, con tarifa por persona de Q 5.00, el horario de servicio es de 6:00 a 17:00 horas de lunes domingo.
- Asociación de buses de aldea Chival: con recorrido del barrio La Libertad a Chival, inicia actividades de 6:00 a 16:00 horas todos los días del año, el

valor del pasaje por persona es de Q.8.00.

- Rutas Cifuentes: posee 14 buses, cubren la ruta de San Pedro Soloma hacia Santa Cruz Barillas y Huehuetenango, inician labores a partir de las 03:30 horas de lunes a domingo, la tarifa hacia Santa Cruz Barillas de Q.30.00.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro Municipal ubicado en barrio el Arenal, fundado en 1980, con extensión aproximada de 15 x 8 metros cuadrados de terreno, construida con paredes de block y techo de lámina; el ganado se resguarda bajo vigas de metal, postes y piso de cemento. El horario de destace inicia de las 23:00 horas de un día y finaliza a las 5:00 horas del día siguiente. Al lugar acuden los propietarios de carnicerías, quienes previamente han negociado el valor de la libra de la carne en Q.8.00 a Q.10.00; pagan Q.30.00 de tarifa municipal por animal destazado. Ocasionalmente 1% del ganado ovino, recibe el mismo proceso.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Contribuye a mejorar el nivel de vida de los habitantes y de aquellos que buscan el desarrollo productivo de pequeños y medianos productores.

1.8.1 Organizaciones sociales

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función principal es la gestión de su propio desarrollo comunitario. Su estudio tiene que ser cuidadoso y bien orientado, se puede dar desde el aspecto político y religioso, los cuales predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales”¹¹. En el Municipio se localizaron las siguientes:

¹¹ Aguilar catalán, J.A. 2015. *Método para la Investigación del Diagnóstico socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados)*. Cuarta edición. Guatemala. p. 44.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Nivel importante para las autoridades municipales, corresponde al Concejo Municipal, convocarlo y vigilar su adecuado funcionamiento. Es dirigido por el alcalde con la participación obligatoria del Concejo Municipal. En el se reúne a las personas más importantes para la toma de decisiones referentes a obras y proyectos financiados en el presupuesto anual de inversión.

- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Base del COMUDE, integrado por habitantes de una comunidad, priorizan y definen las obras y proyectos a financiar a través del sistema de Consejos; los Alcaldes son los encargados de velar por el cumplimiento de los mismos. Entre ellos están: la iglesia católica, iglesia protestante, alcohólicos anónimos, consejo de padres de familia y comité de agua.

1.8.2 Organizaciones productivas

“Es la base para su desarrollo integral, aunque es típico que en los países mal administrados, este es un elemento que se encuentra muy débil y la expectativa para fortalecerse aún es remota.”¹² Entre las organizaciones productivas localizadas en el Municipio, se mencionan las siguientes.

- Cooperativa de ahorro y crédito

Desarrolla y mejora condiciones de vida social y económica en el Municipio, sin fines de lucro, es generador de empleo, capacita, promueve facilita créditos a pequeños negocios; con 61 años de servicio, se localiza en barrio El Centro y está conformada por 25 trabajadores.

- Comité de comerciantes

Inició actividades en 2010, integrado en Junta Directiva por siete personas: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Vicetesorero, Secretario, Sub Secretario y

¹² Ibíd. p. 44.

Vocal I. Se encarga de solucionar conflictos, con auxilio del representante del Comité y Municipalidad; en problemas mayores acude al Juzgado de Paz Municipal.

- Asociación de Pajaj Ade Copaj

Encargada de agrupar a cada representante de microrregiones, para ejecutar programas de desarrollo y mejoramiento de centros poblados en el Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que apoyan a las unidades productivas de la región, en aspectos sociales, financieros, asistencia técnica y organización.

1.9.1 Organizaciones estatales

Se mencionan las siguientes:

- Sub-estación de Policía Nacional Civil -PNC-
- Centro de Salud
- Centro de Atención Materno Infantil –CAIMI-
- Coordinadora Técnica Académica –CTA-
- Registro Nacional de las Personas –RENAP-
- Instituto Nacional de Bosques –INAB-
- Juzgado de Paz

1.9.2 Organizaciones municipales

Apoyan a la población a través de las diversas oficinas de atención al público, a cargo de Concejales, entre las cuales se encuentran.

- Municipalidad
- Juzgado de Asuntos Municipales
- Oficina de la Mujer

- Oficina del Medio Ambiente y Recursos Naturales
- Alcalde Indígena
- Policía Municipal de Tránsito

1.9.3 Organizaciones privadas

Se localizaron cuatro instituciones bancarias, que se mencionan a continuación:

- Agencia Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-
Cuenta con dos agencias; una inicia actividades en el año 2000, ubicada en barrio El Centro, la otra establecida en 2006 en barrio San Antonio, emplea a cinco personas en cada lugar.
- Agencia Banco G&T Continental, S. A.
Existe en el Municipio a partir del año 2008, se ubica en el barrio El Centro y está integrada por cinco trabajadores.
- Agencia Banco Industrial, S. A. –BI-
Se ubica en barrio El Centro, establecida en 2012, emplea a seis personas.
- Agencia Banco de los Trabajadores –BANTRAB-
Inicia labores en 2008, se localiza en barrio El Centro, dispone de cinco empleados.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos sociales y productivos de la población se refieren a las necesidades existentes en el Municipio, como el servicio de agua potable, centros de salud, pavimentación de carreteras, drenajes, tratamiento de aguas servidas, asistencia técnica, capacitación agrícola y pecuaria.

En relación a la asistencia médica, es poca la presencia de centros de salud, para la atención médica en las comunidades y las que existen, están

desabastecidas. En casos de emergencia, solo cuentan con el Centro de Atención Integral Materno Infantil, ubicada en el centro del Municipio.

En educación es necesario el equipamiento de las aulas, construcción de muro perimetral en escuelas de nivel primario, como también la creación de institutos públicos para nivel medio, para incrementar la cobertura educativa. La infraestructura vial es de terracería y se encuentra en mal estado.

En el área urbana, el sistema de drenaje, carece de mantenimiento y en el área rural, es urgente su implementación. Es de suma importancia la creación de una planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos. Otros de los requerimientos importantes es la capacitación agrícola y pecuaria, donde se debe fortalecer la asistencia técnica en cultivos, fertilización, monitoreo de enfermedades y plagas.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Es la identificación de aquellos fenómenos ambientales naturales, económicos y sociales que representan probabilidad de amenaza a la comunidad.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

Los principales riesgos se presentan en la época de invierno, causando daños a viviendas, carreteras, puentes, escuelas y agricultura. Los riesgos naturales y socio naturales son mínimas en comparación a los riesgos antrópicos, provocado por el uso indebido de los recursos disponibles.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad surge de una serie de factores y características internas del lugar, que restringe la capacidad de respuesta ante la presencia de un riesgo. La vulnerabilidad del Municipio se clasifica de la siguiente manera.

- Ambientales – ecológicas

- Físicas
- Económicas
- Sociales
- Educativas
- Culturales
- Políticas
- Institucionales
- Técnicas o tecnológicas
- Ideológicas

Las vulnerabilidades predominantes son las físicas, económicas, sociales, ambientales y ecológicas.

1.11.3 Historial de desastres

Son los desastres ocurridos por causas naturales como: desbordamientos de ríos, derrumbes y deslizamientos de tierras. En cuanto a acontecimientos antrópicos, se mencionan linchamientos y maltrato hacia la mujer

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Analiza, evalúa y determina las deficiencias administrativas y financieras, utilizadas para el desempeño de las distintas unidades municipales.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Conocimiento de la organización con el fin de detectar causas y efectos de problemas administrativos, analiza y propone alternativas de solución. La planeación, organización, integración, seguridad e higiene laboral, dirección y control, son facetas donde las entidades públicas, deben aplicar procesos administrativos.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Evalúa el sistema financiero; contribuye a implementar estrategias y controles para la eficiencia y optimización de recursos, se auxilia del sistema de

Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL- y el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI.

1.12.2.1 Presupuesto

Instrumento de planificación y control interno; contiene los ingresos corrientes, de capital y de fuentes de financiamiento estimados para el año fiscal, proyecta el límite de gastos de cumplimiento, en planes de desarrollo económico y social.

- Ingresos

Al año 2016, los ingresos ascienden a Q.25,010,679; 82% proviene de aportaciones del Gobierno Central, la recaudación municipal es 12%; disminución de otros activos es de 6%.

- Egresos

Los egresos totales estimados a 2016 es de Q.25,010,679, 21% corresponden a gastos de funcionamiento; 77% a gastos de inversión y 2% a deuda pública. (Ver anexo 5).

- Ejecución presupuestaria

Es el análisis de avance de metas y objetivos de la ejecución presupuestaria. La fuente de mayor ingreso, son las transferencias corrientes y de capital, incrementados en 2013, 2014 y 2015 de 12%, 25% y 13%; comparados a 2012; en 2015, disminuye 14% en relación al 2014. En lo que respecta a mayo 2016, se ejecutó 36% del total presupuestado.

La deuda pública requerido, para la ejecución de proyectos de inversión, con 81%, 99%, y 94% y 19%, 1% y 6% para los gastos de funcionamiento, datos correspondientes para los años 2013 a 2015.

El cuadro 1, muestra la ejecución presupuestaria del año 2012 al 2016.

Cuadro 1
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,065,754	6.26	2,445,591	6.83	1,213,324	5.40	779,853	4.08	369,034	4.70
Ingresos tributarios	142,004	0.83	107,685	0.30	90,508	0.40	100,981	0.53	56,454	0.72
Ingresos no tributarios	519,525	3.05	1,595,331	4.45	471,558	2.10	88,735	0.46	63,157	0.80
Venta de bienes y servicios de la administración pública	123,636	0.73	253,135	0.71	188,342	0.84	288,167	1.51	104,400	1.33
Ingresos de operación	258,914	1.52	282,340	0.79	256,809	1.14	231,378	1.21	135,079	1.72
Rentas de la propiedad	21,675	0.13	207,100	0.58	206,107	0.92	70,592	0.37	9,944	0.13
Transferencias	15,959,060	93.74	18,151,596	50.62	21,251,514	94.60	18,363,962	95.92	7,493,895	95.30
Transferencias corrientes	2,441,916	14.34	2,522,261	7.03	2,602,074	11.58	2,927,612	15.29	1,185,092	15.07
Transferencias de capital	13,517,144	79.40	15,629,335	43.59	18,649,440	83.02	15,436,350	80.63	6,308,803	80.23
Deuda pública	-	-	15,252,886	42.55	-	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	-	-	15,252,886	42.55	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	17,024,814	100	35,850,073	100	22,464,838	100	19,143,815	100	7,862,929	100
Egresos										
Funcionamiento	3,183,653	19.50	4,720,513	22.31	5,007,996	15.14	4,948,656	21.83	1,686,844	47.02
Actividades centrales	3,183,653	19.50	3,345,657	15.81	2,620,124	7.92	3,212,095	14.17	1,257,807	35.06
Servicios públicos municipales	-	-	1,374,856	6.50	2,387,872	7.22	1,736,561	7.66	429,037	11.96

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Inversión	12,364,686	75.74	14,736,203	69.66	19,192,327	58.02	8,771,756	38.71	1,900,294	52.98
Actividades centrales	45,300	0.28	48,505	0.23	6,100	0.02	15,221	0.07	168,809	4.71
Servicios públicos municipales	733,374	4.49	-	-	-	-	6,800	0.03	-	-
Agua y saneamiento	258,271	1.58	-	-	1,540,416	4.65	467,526	2.06	303,402	8.46
Salud y medio ambiente	-	-	2,299,046	10.87	-	-	588,757	2.60	268,505	7.48
Red vial	6,934,279	42.48	4,588,431	21.69	6,470,178	19.56	4,706,952	20.77	485,178	13.53
Educación	2,682,470	16.43	1,942,704	9.18	1,388,468	4.20	661,719	2.92	-	-
Energía eléctrica	258,060	1.58	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	1,452,932	8.90	5,857,517	27.69	9,787,165	29.59	2,324,781	10.26	674,400	18.80
Deuda municipal	776,225	4.76	1,699,134	8.03	8,877,484	26.84	8,943,672	39.46	-	-
Total de egresos	16,324,564	100	21,155,850	100	33,077,807	100	22,664,084	100	3,587,138	100

*Corte al 31 de diciembre de 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionado por la municipalidad de San Pedro Soloma.

Otro factor que generó incremento en los egresos, es el pago de amortizaciones, intereses y otros gastos que corresponden a la deuda pública, 81%, 99% y 94%, se refieren al préstamo para ejecución de proyectos de inversión; 19%, 1% y 6% a gastos de funcionamiento, datos de los años 2013 a 2015. Al año 2016 la Municipalidad, no solicitó préstamos a instituciones públicas o privadas, de acuerdo a reportes obtenidos.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

Está a cargo de la DAFIM, lleva registro contable de la Municipalidad, con base a principios, normas y procedimientos que fundamentan los hechos económicos financieros, que genera información precisa en la toma de decisiones y evaluar la gestión municipal.

“En los Gobiernos Locales el registro de las operaciones económico-financieras se realiza a través del Sistema de Contabilidad Integrada Municipal, que está sujeto a los preceptos legales emitidos para el efecto, y se rige por las normas, políticas y manuales que emita la Dirección de Contabilidad del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas, como órgano rector”¹³.

La información presupuestaria, se trasladada y proyecta en los estados financieros por medio del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-, para obtener información oportuna y fidedigna en la toma decisiones.

- Estado de resultados

Estado financiero que muestra el resultado obtenido en el ejercicio fiscal, con base al análisis de los ingresos y egresos municipales.

¹³MINFIN (Ministerio de Finanzas Públicas). 2015. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIM-: Características del Sistema de Contabilidad Integrada. Guatemala. p. 56.

Cuadro 2
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	142,004	4.04	107,685	2.17	90,508	2.37	100,981	2.29	56,454	3.63
Ingresos no tributarios	519,525	14.81	1,595,331	32.11	471,558	12.36	88,735	2.01	63,158	4.06
Venta de bienes y servicios de la administración pública	382,550	10.91	535,475	10.78	445,151	11.67	519,545	11.79	239,479	15.41
Intereses y otras rentas de la propiedad	21,675	0.62	207,100	4.17	206,107	5.40	70,592	1.60	9,944	0.64
Transferencias corrientes recibidas	2,441,916	69.62	2,522,261	50.77	2,602,074	68.20	2,927,612	66.42	1,185,092	76.26
Donaciones corrientes recibidas	-	-	-	-	-	-	699,957	15.88	-	-
Total de ingresos	3,507,670	100	4,967,852	100	3,815,398	100	4,407,422	100	1,554,127	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	7,588,963	94.73	11,275,248	91.30	5,174,693	69.78	9,935,645	92.63	1,940,997	97.50
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	213,004	2.66	886,147	7.17	2,180,000	29.40	705,412	6.58	-	-
Otras pérdidas y/o desincorporación	-	-	-	-	11,810	0.16	-	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	47,400	0.59	103,348	0.84	49,000	0.66	84,701	0.79	49,863	2.50
Transferencias de capital	161,537	2.02	85,000	0.69	-	-	-	-	-	-
Total de egresos	8,010,904	100	12,349,743	100	7,415,503	100	10,725,758	100	1,990,860	100
Resultado del ejercicio	-4,503,234	-	-7,381,891	-	-3,600,105	-	-6,318,336	-	-4 36,733	-
*Corte al 31 de mayo 2016										

Fuente: elaboración propia, con base a Estado de Resultados proporcionados por la municipalidad de San Pedro Soloma del año 2012 al 2016.

El análisis que muestra el cuadro anterior, el resultado del ejercicio es negativo para 2012 a 2016, debido a que el ingreso ha sido inferior a los egresos, situación que afecta a la Municipalidad en el cumplimiento de las obligaciones en cada período fiscal. El promedio de gastos representan 87% para 2012 a 2015.

- Estado de situación financiera

Son los derechos, obligaciones, capital y otros valores que posee la Municipalidad, como se muestra en el cuadro 3:

Cuadro 3
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Estado de Situación Financiera
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Activo										
Corriente	1,345,373	3.59	16,124,114	26.75	5,677,115	8.26	2,181,477	3.14	6,585,576	8.71
Disponibile	405,810	1.08	11,913,360	19.76	4,447,303	6.47	1,473,716	2.12	5,520,996	7.30
Exigible	939,563	2.51	4,210,754	6.99	1,229,812	1.79	707,761	1.02	1,064,580	1.41
No corriente	36,162,309	96.41	44,155,429	73.25	63,019,249	91.73	67,419,272	96.86	69,025,801	91.29
Propiedad, planta y equipo	29,477,556	78.59	40,191,501	66.67	58,465,819	85.10	65,313,302	93.83	66,351,182	87.75
Propiedad y planta en operación	5,293,643	14.11	5,293,643	8.78	8,241,063	12.00	8,194,533	11.77	8,194,533	10.84
Maquinaria y equipo	6,999,266	18.66	7,367,373	12.22	7,361,663	10.71	8,076,841	11.60	8,193,750	10.84
Tierras y terrenos	836,655	2.23	836,655	1.39	836,655	1.22	836,655	1.20	836,655	1.10
Construcciones en proceso	5,253,048	14.01	14,834,486	24.61	26,500,634	38.58	32,626,139	46.88	33,495,210	44.30
Otros activos fijos	200	0.00	200	0.00	200	0.00	7,000	0.01	58,900	0.08
Bienes de uso común	11,094,744	29.58	11,859,144	19.67	15,525,604	22.60	15,572,134	22.37	15,572,134	20.59
Intangible	6,684,753	17.82	3,963,928	6.58	4,553,430	6.63	2,105,970	3.03	2,674,619	3.54
Total activo	37,507,682	100	60,279,543	100	68,696,364	100	69,600,749	100	75,611,377	100
Pasivo										
Corriente	491,736	54.87	576,253	3.74	742,224	8.45	757,855	87.33	896,413	89.07
Cuentas por pagar a corto plazo	491,736	54.87	576,253	3.74	742,224	8.45	757,855	87.33	896,413	89.07

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2,013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
No corriente	404,513	45.13	14,844,412	96.26	8,045,928	91.55	110,000	12.67	110,000	10.93
Deuda pública	196,316	21.90	14,740,314	95.59	7,941,830	90.37	-	-	-	-
Documentos y efectos a pagar largo plazo	208,197	23.23	104,098	0.67	104,098	1.18	110,000	12.67	110,000	10.93
Total pasivo	896,249	100	15,420,665	100	8,788,152	100	867,855	100	1,006,413	100
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	62,478,917	170.65	78,108,252	174.12	96,757,692	161.51	112,194,041	163.23	118,502,844	158.84
Resultado del ejercicio	- 4,503,234	- 12.30	- 7,381,891	- 16.46	- 3,600,105	- 6.01	- 6,318,336	- 9.19	- 436,733	- 0.58
Resultados acumulados de ejercicio anteriores	-21,364,250	- 58.35	-25,867,483	- 57.66	-33,249,375	- 55.50	- 37,142,811	- 54.04	- 43,461,147	- 58.26
Total de patrimonio municipal	36,611,433	100	44,858,878	100	59,908,212	100	68,732,894	100	74,604,964	100
Total de pasivo y patrimonio municipal	37,507,682	100	60,279,543	100	68,696,364	100	69,600,749	100	75,611,377	100

***Corte al 31 de mayo 2016**

Fuente: elaboración propia, con base en datos a los Balances Generales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la municipalidad de San Pedro Soloma.

La información financiera, indica que el rubro más representativo es el activo no corriente, con 73% y 97%, esta cuenta incluye todos los bienes de la Municipalidad: propiedad, planta en operación, maquinaria y equipo, terrenos, construcciones en proceso, otros activos fijos y bienes de uso común e intangibles.

El pasivo no corriente muestra incremento en 2013, 2014 y 2015, por préstamos de Q.15,000,000, solicitados al Instituto de Fomento Municipal y al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- por Q.252,886, el primero destinado a infraestructura y para la construcción de la Terminal de Buses y Central de Abastos Agua Tibia Fase I; el segundo para cubrir gastos de funcionamiento (sueldos, aguinaldo, bono 14, entre otros). El monto de patrimonio municipal, de los períodos analizados, representa en promedio 91%, integrado por transferencias y contribuciones de capital para la ejecución de proyectos de inversión social.

1.12.2.3 Tesorería

Se encarga de la recaudación de los ingresos municipales; dispone de un receptor, para atender al público y efectuar el corte de operaciones; los ingresos recaudados se depositan diariamente en cuentas bancarias municipales. Para ello se utilizan recibos autorizados por la Contraloría General de Cuentas “Forma 7-B Ingresos Varios” y Forma 31-B otros Ingresos”, el primero utilizado para cobros de locales del mercado, tramos, estacionamiento de vehículos, ingreso al Municipio, destace de ganado y boleto de ornato; el segundo, utilizado para cobros de piso plaza, tren de aseo, servicio sanitario, garita municipal, deslindes (trámites de terreno), servicio de agua, líneas de mototaxi y microbuses.

El auditor interno realiza el corte de formas mensualmente, como parte del cumplimiento de control.

El fondo rotativo está a cargo de la receptoría; el tesorero programa pagos y el Director Financiero los ejecuta. Los recibos son operados diariamente en el sistema de SIAF-MUNI- y trasladados a contabilidad para su registro. El reembolso del fondo rotativo, se hace cuando se ha utilizado el 75%.

1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Se destina para financiar la planificación, programación, ejecución, ampliación o mejoramiento de obras y servicios públicos. En los años 2012, 2013, 2014 y 2015, se efectuaron pagos de amortizaciones, comisiones e intereses, por préstamos solicitados al Instituto de Fomento Municipal -INFOM-; que ascienden a Q.19,428,306, integrados de la siguiente manera: a) dos préstamos para financiar el proyecto Terminal de Buses y Central de Abastos Agua Tibia, según convenios número JD-021-2013 y JD-100-2013; b) uno para el proyecto Inversión Social Infraestructura, según convenio número JD-04-2011. (Ver anexo 6).

En 2013 se ejecuta el pago de Q.104,098.00 al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, convenio número 87-2010. En ese período se solicitó un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, por Q.252,886.00 para gastos de funcionamiento.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a las importaciones y exportaciones, nacionales e internacionales que realiza el Municipio; el flujo comercial se da entre México, Huehuetenango, los Municipios aledaños y Guatemala

- Importaciones

Se importa ganado vacuno, ganado menor, legumbres y verduras, abarrotes, medicinas, repuestos y lubricantes, llantas, materiales de construcción, ropa y textiles, botas y zapatos y vehículos.

- Exportaciones

Los productos que exporta el Municipio provienen de la agricultura y en menor escala, las pecuarias y artesanales. Estos son distribuidos en el sur de México; los productos metálicos como puertas y estanterías son exportados hacia Barrillas y la cabecera de Huehuetenango; el piedrín se distribuye en los municipios de Barrillas, San Juan Ixcoy y Santa Eulalia.

- Consumo local

Se considera dentro de esta clasificación, todo bien producido en el Municipio; que provienen de la producción agrícola, pecuaria y artesanal.

- Flujo financiero

Es el ingreso y egreso de valores, que comprende efectivo y documentos. En Municipio los mayores ingresos son las remesas.

Con base a la información proporcionada por las instituciones del Municipio, se reciben 1,642 remesas mensuales, con un promedio de 55 remesas valorados en 121.33 dólares, que suman Q 429.00 al tipo de cambio de Q 7.80; reflejando la importancia de las remesas para la economía de los hogares.

1.14 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Se refiere a todos los comercios existentes en el Municipio y que generan ingresos a las familias del lugar.

1.14.1 Comercios

Existen 611 comercios que generan 1,184 empleos. Los más representativos son: 222 tiendas que generan 444 empleos, 39 locales de almacenes de ropa con 78 empleos, 28 abarroterías que ocupan 56 empleados. (Ver anexo 7)

1.14.2 Servicios

Se localizaron 243 centros de servicio que generan 702 empleos, los más representativos son: 6 cooperativas que generan 60 empleos, 26 molinos de maíz con 52 empleados, 45 comedores con 180 empleos y 13 clínicas privadas que generan 39 empleos. (Ver anexo 8)

1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

El estudio realizado en el municipio de San Pedro Soloma, se estableció que las principales actividades productivas, son: agrícola, pecuaria y artesanal, con valores de producción representativos que benefician a la población. La actividad de comercios y servicios es significativa para la generación de empleo. (Ver anexo 9).

1.15.1 Producción agrícola

El principal cultivo es el maíz, que representa 13% del total de la producción, con valor económico de Q.2,680,492.00; en menor escala: el frijol, chilacayote, manzana, papa, café, repollo, brócoli y coliflor. El volumen de producción en la microfinca, es de 1,502,619 con valor de Q.1,126,692, equivalente a 42%. En fincas subfamiliares 5,442, con valor monetario de Q.1,553,800, representa 57%. (Ver anexo 10).

1.15.2 Producción pecuaria

Con valor de Q.9,508,415.00; equivale a 46% de la producción total del Municipio, concentradas en microfincas. La participación de las unidades productivas es de 64% en ganado porcino, ovino 14%, avícola 15%, bovino 5% y caprino 2%. (Ver cuadro 4 página 51).

1.15.3 Producción artesanal

Representa el 41% de la producción total, con valor monetario Q.8,361,694.00. En esta actividad, los medianos artesanos según orden de importancia son: carpintería y herrería con 35%, panadería, sastrería y vidriería 13%, 9% y 6% respectivamente. El pequeño artesano de la marmolería participa con 67% y la panadería 33%; (Ver anexo 11).

1.15.4 Generación de empleo

La agricultura participa con 57%, representado por 2,695 jornales, la actividad pecuaria con 43%, que equivale a 2,070 jornales, artesanal 4.48%, con 81 puestos de trabajo, comercios y servicios 1,727 que equivale a 95.52% de empleos existentes en el Municipio.

CAPÍTULO II

CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO PORCINO

El municipio de San Pedro Soloma, posee grandes extensiones de terreno con topografía accidentada, que no permite a los productores pecuarios dedicarse a esta actividad, que requiere de áreas planas para el pastoreo. En este capítulo se analizan las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Las unidades productivas dedicadas a la crianza y engorde de ganado porcino y aviar, requieren de una cuerda a menos de una manzana de terreno para su crecimiento y mantenimiento.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad productiva del lugar consiste en la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, ovino, caprino y aviar; destinado para el autoconsumo y producción de abono orgánico.

2.1.1 Volumen y valor de la producción

Es la representación de la cantidad y valores monetarios de la producción pecuaria del Municipio. Las características y los medios de explotación utilizado por los productores son empírica; no disponen de asesoría técnica y capacitación, disponibilidad de alimentos, área de pastoreo y cuidados necesarios en la crianza y engorde de los diferentes tipos de ganado.

La actividad pecuaria localizada, se clasifica en el estrato de microfinca, con escasa producción debido a la costumbre de los habitantes a realizar actividades no relacionadas con el campo y a consumir productos importados.

El cuadro siguiente, muestra el número de unidades económicas y la actividad pecuaria a la que se dedican, el volumen y valor de la producción:

Cuadro 4
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor según tamaño de Finca y Producto
Año: 2016

Estrato/productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Crianza y engorde					
Ganado bovino	89		99		475,000
Toros		Cabeza	14	7,000	98,000
Vacas		Cabeza	32	6,000	92,000
Novillos de 3 años		Cabeza	12	4,000	48,000
Novillas de 3 años		Cabeza	14	4,000	56,000
Terneros		Cabeza	11	3,000	33,000
Ternereras		Cabeza	16	3,000	48,000
Crianza y engorde					
Ganado porcino	7,131		9,036		6,107,850
Marranos		Cabeza	5,490	725	3,980,250
Marranas		Cabeza	3,546	600	2,127,600
Crianza y engorde					
Ganado ovino	314	Cabeza	1,628		1,302,400
Ovejas		Cabeza	1,628	800	1,302,400
Crianza y engorde					
Ganado caprino	150	Cabeza	451		202,950
Cabras		Cabeza	451	450	202,950
Crianza y engorde					
Ganado avícola	2,132	Unidad	23,098		1,420,215
Gallos		Unidad	2,849	125	356,125
Gallinas		Unidad	4,438	100	443,800
Pollos		Unidad	6,184	60	371,040
Pollitos		Unidad	8,910	10	89,100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato/productos	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Pavos	Unidad	313	350	109,550
Patos	Unidad	370	100	37,000
Gansos	Unidad	34	400	13,600
Total				9,508,415

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El cuadro anterior muestra el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria y los tipos de ganado existentes en el Municipio. Se puede visualizar que la crianza y engorde de ganado porcino representa el mayor porcentaje de la producción total con 64%, debido a su fácil manejo, requiere de poco espacio, la mano de obra es familiar y la alimentación es a base de los sobrantes de comida que se dan en los hogares.

El diagnóstico de crianza y engorde de ganado porcino, se efectuó con base los datos obtenidos de las boletas de encuesta, guías de observación y entrevista a familias dedicadas a esta actividad productiva del Municipio.

2.2 PRODUCCIÓN DE GANADO PORCINO

Se refiere al tipo de ganado que se produce en el Municipio, la naturaleza, procedencia, características y raza.

2.2.1 Identificación del ganado porcino

El cerdo pertenece a la clase de los mamíferos de la familia de los suidos, de los cruces del *Susscrofa* y del *Susstratosus vitatus*, científicamente conocidos como *Susscrofa Domesticus*. Se han desarrollado en Europa, Asia y América, es adaptable a cada región. Es de morfología variada en lo referente a la longitud y tamaño.

Históricamente se sabe que los chinos fueron los primeros en dedicarse a la crianza de cerdos, por su fácil adaptación, es omnívoro que transforma los alimentos que ingiere en carne y grasa, su reproducción y desarrollo es a corto plazo.

2.2.2 Características de explotación

La explotación del ganado porcino en el Municipio, se hace a través de la crianza y engorde; este tipo de ganado se alimenta de los sobrantes de las comida de las familias; las instalaciones disponibles para su crecimiento y engorde, consiste en el patio de las casas.

Los habitantes de San Pedro Soloma, importan el ganado de los Departamentos y Municipios de la costa sur de Guatemala.

2.2.2.1 Tipos de explotación

Las dos formas de explotación de ganado porcino que practican los habitantes del lugar, es la crianza y el engorde, las cuales se describen a continuación:

✓ Crianza

El proceso productivo se inicia con la reproducción del ganado porcino. El ciclo de reproducción de lechones inicia con el apareamiento de las hembras con los machos y termina a los 40 días de nacidos, cuando alcanzan 30 libras de peso. Este proceso no es común en el lugar.

✓ Engorde

La actividad de engorde consiste en la alimentación de lechones que se preparan para la venta en pie, cuando alcanzan los seis meses de edad, debido a la utilización de tecnología baja, esta fase tiene una duración de 180 días.

✓ Potreros y pastos

Son áreas de tierras cubiertas de todo tipo de pasto y yerbas silvestres, disponibles para el pastoreo.

El Municipio no dispone de potreros para el pastoreo de los cerdos, debido a que las unidades productivas utilizan los patios de las casas, consistentes en pequeñas áreas de tierra pastosas y otras cubiertas de pastos; destinadas a mantener varias fases de la crianza, en menor escala. Los productores de esta actividad productiva utilizan baja tecnología en cuanto al cuidado de los animales que crecen y se reproducen dentro del entorno familiar.

Los pastos destinados para la alimentación de los cerdos son el kikuyu, bermuda, estrella africana o pasto estrella, grama común o pasto carpeta, pangola, rodees, raigrás, paragua, trébol y leguminosas tropicales. En las microfincas localizadas, el ganado porcino se alimenta de grama común y tréboles.

✓ Alimentación

Consiste en proporcionar la ración y cantidad adecuada de alimentos que contienen los nutrientes necesarios de acuerdo a la edad y etapa productiva, para satisfacer las necesidades de reproducción y crecimiento sanos de los animales.

En la alimentación, el principal nutriente es el agua; que regula la temperatura del animal, facilita la digestión y transporta los nutrientes, como los carbohidratos, proteínas, minerales, grasas y vitaminas; contenidos en los vegetales, cereales, masa, tortillas, papas, pastos y frutos.

En la preparación de los alimentos se utiliza baja tecnología; no existe ningún control sanitario. Los criadores minimizan costos al utilizar los sobrantes de

productos agrícolas (maíz) y de los alimentos de los hogares; principales fuentes de alimentación del ganado porcino del lugar.

✓ Instalaciones

Es de baja tecnología, consiste en pequeñas áreas de terreno, cercado con alambre de púas, postes de madera, galeras rusticas, techo de lámina y piso de tierra sin ninguna división, de uso exclusivo para las familias que comparten el espacio con los animales.

Como bebederos utilizan el agua entubada de los hogares, servido en recipientes en mal estado que también son utilizados como comederos.

✓ Clasificación del ganado por clase y edad

El ganado porcino se clasifica según la edad en lechones y cerdos. Según la clase en marranos y marranas.

a) Lechones

Son los cerditos en edad de lactancia, que oscila de la edad cero a cuarenta días. Al llegar a los cuarenta días, se preparan para el destete. Este proceso no es común en municipio de San Pedro Soloma,

b) Marranas

Las cerdas en crecimiento, requieren diferentes niveles de nutrición, de acuerdo a la edad y el peso requerido. En el lugar las marranas crecen en corrales pequeños, que permite el engorde con mayor rapidez.

Las marranas destinadas para la reproducción, deben tener ocho meses de edad y pesar entre 150 a 200 libras; se le debe prestar especial atención en cuanto a la alimentación y cuidados, para obtener crías saludables.

c) Marranos

La alimentación de los marranos reproductores, se hace de forma controlada, que garantice su fertilidad. El pastoreo diario, es importante para evitar el engorde. La actividad reproductiva del marrano se da entre los ochos a doce meses, con la debida atención para no causar el desgaste del animal.

✓ Profilaxis animal

Para garantizar una producción saludable y de calidad, es importante brindar los cuidados necesarios y evitar enfermedades que por el ambiente en que se desarrollan, son susceptibles a adquirir bacterias, hongos y virus, por la falta de nutrientes.

Es importante la utilización de un plan sanitario para evitar la aparición de focos de contaminación, que causen graves enfermedades a los animales, como medidas de limpieza, alimentación y manejo.

Como medidas de prevención próximas al parto, es importante que con siete a ocho días de anticipación, se proceda a la higienización de la marrana y prepararla para el parto. Al momento del nacimiento de los lechones, se deben tomar medidas de higiene, es decir, limpiar, desinfectar, cortar y amarrar el ombligo, recortar la cola, extraer los colmillos, preparar el lugar y crear fuente de calor. Se les debe desparasitar, suministrar vitaminas de hierro, vacuna antibacteriana, contra el cólera porcina.

De la etapa de crecimiento a la terminación de la producción, se les debe suministrar vermífugos. A los animales de reposición de la manada, se les hace la prueba de tuberculosis, brucelosis, leptospirosis. En la fase de recría y reproducción, después del destete a los animales se les debe hacer el proceso de prevención sanitaria con los exámenes de tuberculosis, brucelosis,

leptospirosis y también suministrarles las vacunas contra el cólera porcino y vermífugo.

En el Municipio, la tecnología utilizada es baja, no existe ningún control fitosanitario que garantice una adecuada y sana producción, por la falta de acceso a capacitación técnica y áreas de pastoreo.

✓ Sistema de manejo

La explotación del ganado porcino en el Municipio, se da en tres fases, la pre-gestación, gestación, parto y la separación de la madre o destete, estas tres fases, deben hacerse con los cuidados especiales que requiere cada etapa.

a) Cubrición

Se refiere a la etapa de la fecundación, que se inicia en el momento en que la hembra o marrana de 200 a 250 libras de peso y de 7 a 8 meses de edad está en su fase de celo, tiempo que dura de menos de 1 hasta tres o cuatro días, la cubrición se realiza de forma natural por un verraco con el mismo peso y edad que la cerda. Una vez realizada la cubrición, se aparta la marrana de las demás, hasta que pase el período de celo que puede durar entre dos a cinco días.

b) Gestación

Esta es una etapa en que la marrana requiere de cuidados especiales; como observar si ha pasado el período de celo, prevención de enfermedades, alimentación adecuada, para obtener una producción de lechones sanos y de calidad. La adecuada alimentación evita que la marrana absorba los embriones mal desarrollados, por la falta de nutrientes o por el manejo inadecuado.

Es de suma importancia brindar los cuidados necesarios al momento del traslado de la marrana al lugar de parto, para que no sufra de golpes, agitación innecesaria y/o que pueda provocar daños al feto o incluso provocar el aborto.

c) Labor de parto

Es la parte más delicada del manejo de producción del ganado porcino. La labor de parto necesita de cuidados especiales, que inicia con la separación de la marrana del resto de la manada, con ocho a diez días previos al momento establecido, con el fin de resguardar y garantizar la sobrevivencia de la madre y los lechones.

El día del parto sucede 120 días después del momento de la cubrición, asistiendo a la marrana desde el nacimiento del primer lechón y retiro de la placenta. Esta actividad se deber realizar con cuidados especiales al momento del parto, es necesario prever todo tipo de accidentes que pueda poner en riesgo la vida de la madre como de los recién nacidos.

Los lechones al momento de nacer, se les cortan los colmillos y una tercera parte de la cola, para evitar daños a la marrana y a ellos mismos.

d) Maternidad y crías

Es la fase que comprende las cerdas en pre-gestación, gestación o embarazadas, cerdas en lactación, verracos y lechones que están lactando, etapa que dura 40 días.

e) Destete

El destete es necesario que se produzca a los 40 días del nacimiento, momento oportuno para la separación de los lechones de la madre, en esta etapa el lechón además de lactar debe consumir alimentos sólidos y tener un peso de 20 libras. Es importante indicar que se realiza esta actividad en el momento oportuno, porque después de 21 días de lactancia, la cerda no puede producir más leche que contenga los nutrientes necesarios para alimentar a las crías. Dos días antes del destete, los lechones ingieren la cantidad de agua que necesiten y poca comida; al momento del destete, solo se les suministra agua,

luego de forma gradual se les vuelve a dar ración de alimentos y agua, en sustitución del líquido que dejaron de recibir de la madre.

✓ Etapas del Proceso productivo

Etapas del proceso de producción de ganado porcino, consiste en los 120 días que transcurre desde la cubrición hasta el momento del parto, 40 días después de nacido ocurre el destete; 180 días dura la crianza y engorde que culmina con la venta.

2.2.3 Tecnología utilizada

Las características tecnológicas, se determinan por los elementos utilizados en el proceso de producción, consiste en la raza del ganado porcino, el perfil de crianza, crecimiento y desarrollo, los utensilios empleados, los químicos, el recurso veterinario, alimentos disponibles para la buena nutrición de los animales, financiamiento utilizado, acceso a asistencia técnica para una producción óptima.

Las características tecnológicas utilizadas por las unidades productivas localizadas en microfincas son bajas; la raza que se produce es la criolla, no se dispone de asistencia técnica, no existe acceso a financiamiento, la mano de obra es familiar; como bebederos utilizan agua que llega de forma entubada a los hogares y en los lugares cercanos a ríos y nacimientos de agua; con áreas inadecuadas para la crianza de los animales, que utilizan los patios de las casas de las familias para su reproducción y crecimiento.

2.2.4 Inventario del ganado

Para determinar el movimiento del ganado porcino, se parte de la existencia inicial obtenida en la encuesta realizada y los datos obtenidos a través de la observación de las unidades productivas, se suman las compras y los nacimientos obtenidos durante el año 2016 y se restan las defunciones y ventas.

El resultado final de las existencias está condicionado por la debida atención al cuidado de los animales, la alimentación, el ambiente en que se desarrollan, su manejo, la asistencia técnica recibida, el nivel de tecnología aplicada y el acceso a financiamiento; para este caso no hubo incremento por compras y nacimientos; no se registran bajas por defunciones y ventas en el año.

2.2.5 Costo de producción del ganado

Se refiere al costo anual que el productor realiza para la explotación de esta actividad económica, con el fin de obtener un producto final que puede ser crianza y venta de ganado porcino, la tecnología aplicada y otros costos no tomados en cuenta, como insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

Para realizar el análisis se tomarán datos según encuesta e imputados o reales, con el fin de determinar la variación existente entre un dato y otro.

2.2.6 Elementos del costo

a) Insumos

Elemento necesario en el proceso productivo, referente a la alimentación, profilaxis animal y pastos.

b) Mano de obra

Se refiere al elemento humano que cuida a los animales.

c) Costos indirectos variables

Son gastos que por su naturaleza, no se registran en los costos directos, pero si necesarios en la determinación del costo real por cabeza de ganado.

El cuadro siguiente, presenta la Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un cerdo de 150 libras:

Cuadro 5
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Cerdo de 150 libras
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Microfincas
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados	
			Costo Unitario Q.	Total Q.	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				344.5		344.5
Arroz	Libra	11.25	0.01	0.11	0.01	0.11
Tortilla	Unidad	360	0.1	36	0.1	36
Papa	Libra	25.71	0.36	9.26	0.36	9.26
Masa	Unidad	360	0.05	18	0.05	18
Zanahoria	Unidad	180	0.25	45	0.25	45
Agua	Litro	720	0.001	0.72	0.001	0.72
Sal	Libra	11.25	0.125	1.41	0.125	1.41
Maiz	Libra	180	1.3	234	1.3	234
Mano de obra		-	-	-		105.23
Peón	Jornales	1	-	-	81.87	81.87
Bono incentivo		1	-	-	8.33	8.33
Séptimo día		90.2	-	-		15.03
Costos indirectos variables		-	-	-		40.91
Cuota patronal	%	96.9	-	-	0.1167	11.31
Prestaciones laborales	%	96.9	-	-	0.3055	29.6
Costo de un cerdo de 150 libras				344.5		490.64

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra los costos incurridos en el proceso de engorde de un cerdo de 8 meses de edad, con peso de 150 libras; corresponde al rubro de insumos el 100%; debido a que el productor no incluye entre sus costos el valor de la mano de obra y los costos indirectos variables; que en relación al costo unitario presenta variación de Q.146.14.

2.2.7 Costo directo de producción

Contiene los tres elementos del costo; insumos, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para la crianza anual de los animales, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Costo Directo de Producción
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Elementos del costo	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde		
Ganado porcino		
Insumos	3,112,902	3,112,902
Arroz	994	994
Tortilla	325,296	325,296
Papa	83,673	83,673
Masa	162,648	162,648
Zanahoria	406,620	406,620
Agua	6,506	6,506
Sal	12,741	12,741
Maiz	2,114,424	2,114,424
Mano de obra	-	950,858
Peón	-	739,777
Bono incentivo	-	75,270
Séptimo día	-	135,811
Costos indirectos variables	-	369,673
Cuota patronal 11.67%	-	102,181
Prestaciones laborales 30.55%	-	267,492
Costo directo de producción	3,112,902	4,433,433
Producción en cabezas	9,036	9,036
Costo de un cerdo de 150 libras	344.50	490.64

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los datos según encuesta que muestra el cuadro anterior, se obtuvieron de las unidades productivas localizadas en la investigación de campo; para su análisis se desarrollan los datos imputados, con el fin de establecer el costo real por unidad.

En el costo directo de producción de los cerdos, los datos imputados reflejan mayor costo en relación a la encuesta; debido al registro adecuado del valor de la mano de obra y los costos indirectos variables.

CAPÍTULO III

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se hace el análisis de la información obtenida en la investigación de campo, de la producción de ganado porcino localizado en las unidades productivas del Municipio, con la finalidad de determinar los indicadores pecuarios y su rentabilidad monetaria.

3.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado financiero, informa el resultado de la actividad pecuaria, que se integrada por los ingresos, costos y gastos incurridos en un período determinado, en la crianza y engorde de ganado porcino. En el análisis de la rentabilidad de la producción, es importante establecer datos netos, no importando si se obtiene pérdida o ganancia. La finalidad de evaluar la información, es para obtener soluciones que ayuden en la toma de decisiones.

3.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es la capacidad de producir una renta o beneficio. Es efectuar la relación de los ingresos y costos de la explotación en su conjunto para determinar el alto nivel de rentabilidad y obligatoriamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Puede pasar que la productividad sea alta y sin embargo se obtenga una rentabilidad baja, que no permita obtener un beneficio.

3.2.1 Análisis de la rentabilidad

El análisis se realiza con el fin de utilizar la información como instrumento para la toma oportuna de decisiones en el futuro. Es una medida eficaz y eficiente en el aprovechamiento de los recursos disponibles.

3.2.2 Estados de resultados

Es el estado financiero que presenta el movimiento y la integración de los

ingresos, costos y gastos incurridos en el año; de suma de la utilidad que determina la ganancia o pérdida neta del productor.

El cuadro siguiente muestra los resultados obtenidos en el período estipulado:

Cuadro 7
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde		
Ganado porcino		
Ventas	6,107,850	6,107,850
(-) Costo directo de producción	3,112,902	4,433,433
Ganancia/pérdida marginal	2,994,948	1,674,417
(-) Costos y gastos fijos	1,000	1,000
Ganancia/pérdida antes del ISR	2,993,948	1,673,417
(-) ISR 25%	748,487	418,354
Ganancia neta	2,245,461	1,255,063
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas neta	0.37	0.21
Ganancia neta / costos + gastos	0.72	0.28

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El cuadro anterior muestra las ventas del total de la producción del año, que asciende a Q.6,107,850.00. En relación a la ganancia sobre ventas netas, la rentabilidad indica el porcentaje de ganancia obtenida por quetzal vendido, después de costos y gastos, que incluye 25% de Impuesto Sobre la Renta.

El análisis de los datos según encuesta indica que por cada quetzal vendido se obtiene 0.37 de ganancia; en datos imputados la utilidad es de 0.21.

En la ganancia neta sobre los costos y gastos, se obtiene un rendimiento de 0.72 en datos según encuesta y 0.28 en los datos imputados.

La encuesta muestra mayor rendimiento, debido a que el productor no considera entre sus costos el valor de la mano de obra familiar, los costos indirectos variables, las prestaciones laborales; costos vinculados al proceso productivo y que son analizados en los datos imputados, esto repercute en la baja rentabilidad del período que se analiza.

3.3 INDICADORES PECUARIOS

Son razones formadas con datos de la producción pecuaria; mide el rendimiento o participación de los elementos del proceso productivo. Estudian la productividad, consumo, egreso, altas y bajas de los rubros que intervienen en la crianza y engorde de cerdos en el año y determina la rentabilidad.

3.3.1 Ratios pecuarios

Miden la producción en relación a los aspectos técnicos y económicos.

3.3.2 Ratios técnicos

Son los que se refieren a los índices de muerte y la alimentación consumida por cada cabeza de ganado y se expresa de la siguiente manera:

3.3.2.1 Índices de mortalidad

Se expresa en porcentaje de animales muertos en el proceso productivo:

$$\frac{\text{No. Animales muertos}}{\text{No. cabezas de ganado}} \times 100$$

En este caso, según el trabajo de investigación, no se registra baja.

3.3.2.2 Índice de alimentación consumida

Indica el consumo de alimento por cabeza.

A continuación, se analiza la cantidad en libras de arroz que consume el ganado porcino:

Datos de encuesta:

<u>Libras de arroz consumidas</u>	<u>101,655 = 11.25</u>
No. cabezas de ganado	9,036

11.25 libras de arroz necesita consumir un cerdo en el proceso de engorde.

Datos imputados:

<u>Libras de arroz consumidas</u>	<u>101,655 = 11.25</u>
No. cabezas de ganado	9,036

11.25 libras de arroz necesita consumir un cerdo en el proceso de engorde.

Datos de encuesta:

<u>Unidades de tortillas consumidas</u>	<u>3,252,960 = 360</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Unidades de tortillas consumidas</u>	<u>3,252,960 = 360</u>
No. cabezas de ganado	9,036

360 tortillas son necesarias para el proceso de engorde de un cerdo.

Datos de encuesta:

<u>Libras de papas consumidas</u>	<u>232,315.56 = 25.71</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Libras de papa consumidas</u>	<u>232,315.56 = 25.71</u>
No. cabezas de ganado	9,036

25.71 libras de papa, son necesarias en el proceso de engorde de un cerdo.

Datos de encuesta:

<u>Unidad de masa consumidas</u>	<u>3,252,960 = 360</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Unidad de masa consumida</u>	<u>3,252,960 = 360</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Un cerdo necesita consumir 360 unidades de masa en los seis meses que dura el proceso de crecimiento y engorde.

Datos de encuesta:

<u>Unidad de zanahoria consumida</u>	<u>1,626,480 = 180</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Unidad de zanahoria consumida</u>	<u>1,626,480 = 180</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Un cerdo necesita consumir 180 unidades de zanahoria en seis meses que dura el proceso de crecimiento y engorde.

Datos de encuesta:

<u>Litros de agua consumida</u>	<u>6,505,920 = 720</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Litros de agua consumida</u>	<u>6,505,920 = 720</u>
No. cabezas de ganado	9,036

Un cerdo necesita beber 720 litros de agua, en seis meses que dura el proceso de crecimiento y engorde.

Datos de encuesta:

<u>Libras de sal consumida</u>	<u>101,655</u> = 11.25
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Libras de sal consumida</u>	<u>101,655</u> = 11.25
No. cabezas de ganado	9,036

11.25 libras de sal necesita consumir un cerdo en los seis meses que dura el proceso de crecimiento y engorde.

Datos de encuesta:

<u>Libras de maíz consumida</u>	<u>1,626,480</u> = 180
No. cabezas de ganado	9,036

Datos imputados:

<u>Libras de maíz consumida</u>	<u>1,626,480</u> = 180
No. cabezas de ganado	9,036

Un cerdo necesita consumir 180 libras de maíz, en los seis meses que dura el proceso de crecimiento y engorde.

3.3.3 Ratios económicos

Calculan el nivel de alimentación por cabeza de ganado; relaciona el valor de los insumos y unidades producidas; se expresa de la siguiente forma:

3.3.3.1 Índice del costo de insumos

Datos de encuesta:

<u>Costo en insumos Q.</u>	<u>3,112,902</u> = 344.50
No. cabezas de ganado	9,036

El valor de la alimentación de un cerdo es de Q.344.50

Datos imputados:

<u>Costo en insumos Q.</u>	<u>3,112,902</u> = 344.50
No. cabezas de ganado	9,036

El valor de insumos en datos imputados es igual al valor analizado en datos de encuesta, debido a que la ración calculada es la misma.

3.3.3.2 Costo de la mano de obra

Datos imputados:

<u>Costo en mano de obra Q.</u>	<u>950,858</u> = 105.23
No. cabezas de ganado	9,036

La inversión en el costo de la mano de obra es de Q.105.23 por cabeza de ganado.

3.3.3.3 Índice de costos indirectos variables

Presenta los costos indirectos variables, realizados por el productor por cada cabeza de ganado:

Datos imputados:

<u>Costo indirectos variables Q.</u>	<u>369,673</u> = 40.91
No. cabezas de ganado	9,036

El resultado del análisis indica la inversión de Q.40.91 por cabeza de ganado.

3.3.3.4 Índice de costos directos de producción

Datos de encuesta:

<u>Costo directos de producción</u>	<u>3,112,902</u> = 344.50
No. cabezas de ganado	9,036

En el análisis del costo indirecto de producción indica que el valor por mantenimiento de un cerdo en la etapa de engorde es de Q.344.50.

Datos imputados:

<u>Costos directos de producción</u>	<u>4,433,433</u> = 490.64
No. cabezas de ganado	9,036

El resultado de los datos imputados es de Q.490.64; este dato supera el valor de la encuesta por Q.146.14, debido a que el productor no toma en cuenta los tres elementos del costo, para su cálculo.

- Índice de ventas de producción

Indica el precio de venta del ganado en pie.

Datos de encuesta:

<u>Q. ventas</u>	<u>6,107,850</u> = 675.95
No. cabezas de ganado	9,036

El análisis indica la cantidad que recibe el productor por cabeza de ganado vendido, en los datos de encuesta.

Datos imputados:

<u>Q. ventas</u>	<u>6,107,850</u> = 675.95
No. cabezas de ganado	9,036

Este ratio económico indica la cantidad que recibe el productor por porcino vendido, el valor es similar al de encuesta, no sufre ninguna variación.

3.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se refiere al nivel de ventas, que cubren los gastos y en el cual el productor no gana ni pierde, es el punto en el cual las ventas convergen con los costos y

gastos. Para determinar el punto de equilibrio en unidades y valores, se hace uso de las fórmulas que a continuación se indican.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\%G.M. = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

$$\%G:M: = \frac{1,674,417}{6,107,850} = 0.2741$$

Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = Q.3,648.30$$

Punto de equilibrio en unidades

$$P.E.U. = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = 5.3976$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	5.3976 x 675.95 =	Q.3,648
(-) Costos variables en punto de equilibrio	5.3976 x 490.64 =	<u>Q.2,648</u>
Ganancia marginal		Q.1,000
(-) Costos y gastos fijos		<u>Q.1,000</u>
		0

- Margén de seguridad

Fórmula: MS= Ventas – punto de equilibrio

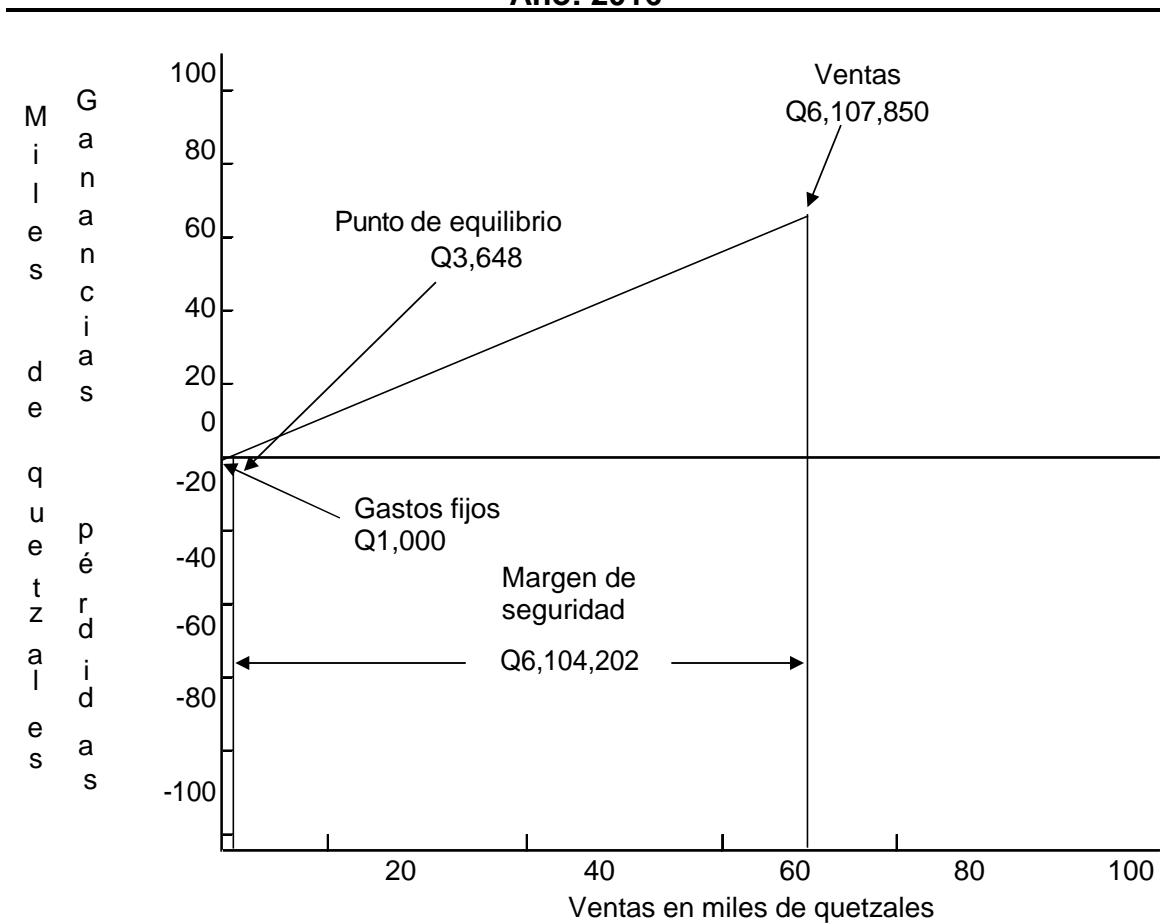
Ventas	6,107,850	100.00%
(-) Punto de equilibrio	<u>3,648</u>	<u>0.06%</u>
(=) Margen de seguridad	6,104,202	99.94%

De acuerdo a los cálculos anteriores para determinar el precio de venta unitario en el punto de equilibrio, se tomó de base el total de venta de la producción de

crianza y engorde del ganado porcino, dividido el volumen total el cual asciende a 9,036 cabezas.

Se podrá comprender de mejor manera al visualizar la gráfica del punto de equilibrio que a continuación se presenta.

Gráfica 2
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Punto de Equilibrio en Valores Imputados
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Año: 2016



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada, en el primer semestre del año 2016, sobre el tema costos y rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado porcino), en el municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, se concluye en lo siguiente:

- 1) El Municipio carece de los servicios más elementales para el desarrollo y bienestar de sus habitantes, como el servicio de agua potable, drenajes, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, agua servidas, centros de salud, centros educativos, alumbrado público. Falta organización de parte de líderes comunitarios y autoridades municipales, para la solución de los problemas que aquejan a los habitantes que viven en condiciones de pobreza.
- 2) Los habitantes del Municipio basan su economía en la producción agrícola, comercial y pecuaria; utilizan tecnología baja. No cuentan con asesoría técnica y acceso a financiamiento, producen para el autoconsumo; un 80% de los habitantes cultivan maíz y en pequeña escala frijol, ayote y papa, no existe diversificación de cultivos.
- 3) La infraestructura productiva del Municipio, ha mostrado mejoras que se ajustan al nivel de crecimiento de la población urbana, sin embargo falta que se atiendan las necesidades de las áreas rurales que requieren de infraestructura vial y servicios básicos necesarios para alcanzar su desarrollo económico y social.
- 4) En el Municipio, se detectaron pequeñas unidades dedicadas a la producción de crianza y engorde de ganado porcino, debido a la facilidad de manejo, en cuanto a alimentación, espacio disponible para su crecimiento y engorde;

esta actividad se desarrolla con características tecnológicas bajas, por falta de asesoría técnica, capacitación y acceso a financiamiento externo, que mejore y diversifique la producción, para satisfacer la demanda existente de los habitantes y de los lugares aledaños.

- 5) En la producción de crianza y engorde de ganado porcino, la rentabilidad obtenida es baja; esto no permite el ahorro o la inversión del productor para mejorar la producción pecuaria, relacionada con la adquisición de nuevas razas, mejorar las instalaciones, cuidados de los animales, equipo y tecnología adecuada que genere mayor beneficio, desarrollo económico y social a los propietarios y por ende a la población en general.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se presentan las siguientes recomendaciones:

- 1) A las autoridades municipales, presupuestar la creación de programas que mejoren los servicios básicos en el Municipio, para promover el desarrollo y la formación académica. Crear mecanismos de salubridad y evitar la proliferación de enfermedades, que frenan el desarrollo de la comunidad.
- 2) Es importante que los líderes comunitarios, se organicen para solicitar a las entidades de apoyo y a las autoridades del lugar, formación y asesoría técnica, que permita diversificar, mejorar sus cultivos y la producción pecuaria de ganado menor, adaptable a las condiciones de terreno y el clima.
- 3) Al Concejo Municipal, presupuestar programas que mejoren la infraestructura productiva en el área rural y contribuir al desarrollo de las comunidades distantes al casco urbano, con el fin de acceder a los servicios básicos y transporte; medios necesarios en la comercialización de los productos y mejorar sus condiciones de vida.
- 4) Es importante que los productores se organicen y soliciten apoyo a las autoridades municipales, para gestionar asesoría técnica al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, al Ministerio de Agricultura y Ganadería, con el fin de mejorar y diversificar los productos y aprovechar de forma razonable los recursos disponibles.
- 5) Que los productores de crianza y engorde de ganado porcino, soliciten asesoría y asistencia técnica, al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, al Ministerio de Ganadería y Productividad, con la finalidad de llevar el registro adecuado de costos y gastos incurridos en el proceso

productivo y establecer precios de venta, que permita obtener el rendimiento esperado y generar ingresos al Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2015. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Cuarta edición. Guatemala. Vásquez Industrial Litográfica. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. p. 91
- Calderón Mérida, R. O. 2015. Análisis de la información del censo porcino de traspatio y determinación de la cobertura de vacunación del programa de peste porcina clásica, años 2011–2013. Trabajo de graduación. Médico Veterinaria. Guatemala, USAC. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela de Medicina Veterinaria. 56 p.
- Contraloría General de Cuentas -CGC-. 2012. Municipalidad de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, Auditoría Financiera y Presupuestaría, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012. Guatemala. 48 p.
- _____. 2013. Municipalidad de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, Auditoría Financiera y Presupuestaría, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2013. Guatemala. 55 p.
- _____. 2014. Municipalidad de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, Auditoría Financiera y Presupuestaría, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014. Guatemala. 53 p.
- _____. 2015. Municipalidad de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango, Auditoría Financiera y Presupuestaría, período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. Guatemala. 92 p.

- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal y sus Reformas. Decreto Número 12-2002. Guatemala. Ayala Jiménez Sucesores. 72 p.
- _____. 2002. Ley de Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y Reglamento. Decreto Número 11-2002. Guatemala. Ediciones Arriola. p. 7, 10, 11, 59.
- _____. 2002. Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto Número 31-2002. Guatemala. 40 p.
- _____. 2012. Ley de Actualización Tributaria y su Reglamento. Decreto Número 10-2012. Ediciones Alenro. 120 p.
- _____.2005. Ley Orgánica del Presupuesto. Guatemala. Decreto Número 101-97.
- Definición ABC. 2007. Definición de pobreza. (en línea). Consultado el 01 de septiembre 2017. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/social/pobreza.php>.
- FUNDAECO (Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, GT). s.f. Flora y Fauna Municipio de San Pedro Soloma. Guatemala. s.n. s.p.
- González Aguirre, M. del C. 2010. "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)". Municipio de Sacapulas, departamento de Quiché. Informe individual. Contadora Pública y Auditora. Guatemala, USAC. FAC. 67 p. Volumen 12.

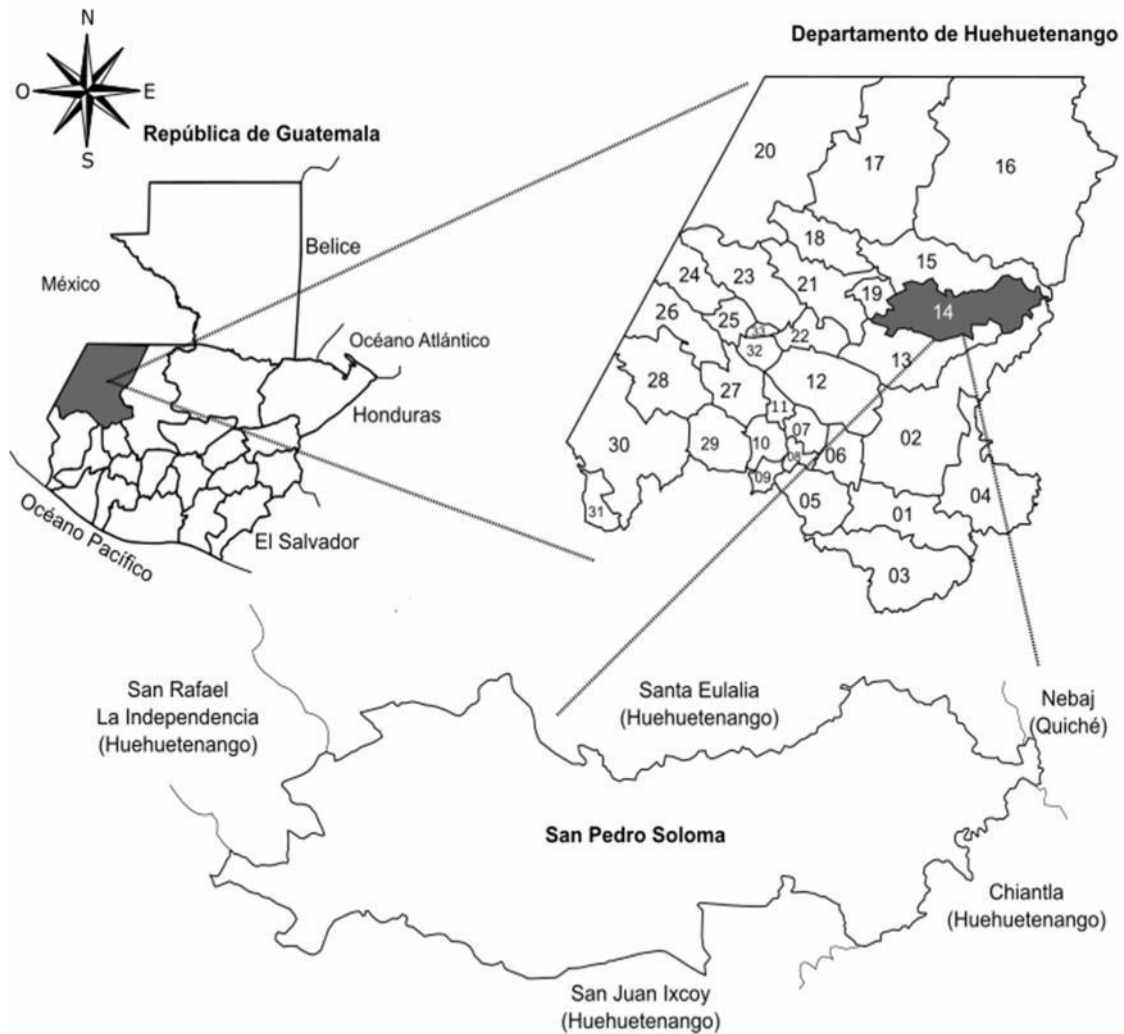
- González Arreaga, Y. E. 2009. “Costos y Rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado bovino)”. Municipio de Joyabaj, departamento de Quiché. Informe individual. Contadora pública y auditora. Guatemala, USAC. FAC. 105 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 316 p.
- _____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación, población y vivienda a nivel de lugar poblado. Guatemala. Versión CD.
- _____. 2002. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación, características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala. Versión CD.
- _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 395 p.
- _____. 2006. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala. (en línea). Consultado el 15 de junio 2016. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/16/ToW94hMmUnfPw6hGAnGmb2AA7iGw5R8a.pdf>
- _____. 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. Guatemala. (en línea). Consultado el 15 de junio 2016. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/12/03/qINtWPkxWyP463fpJgnPOQrjox4JdRBO.pdf>
- _____. 2014. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. Guatemala. (en línea). Consultado el 16 de junio 2016. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/12/11/vjNVdb4lZswOj0ZtuivPlcaAXet8LZqZ.pdf>

- INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, GT). 2011. Consulta de Necesidades de Capacitación y Asistencia Técnica en Empresas Dedicadas al Cultivo, Recolección, Manipulación, Empaque y Almacenamiento de Banano. (en línea). Consultado el 18 de agosto 2016. Disponible en: <http://www.intecap.edu.gt/oml/images/pdfsdocumentos/CNC-22.pdf>
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Segunda Edición, Universidad de San Carlos de Guatemala. 17 p.
- MINEDUC (Ministerio de Educación). GT. Anuario Estadístico de la Educación. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio 2016. Disponible en: <http://estadistica.mineduc.gob.gt/anuario/2014/main.html>.
- MINFIN (Ministerio de Finanzas Públicas). 2015. Manual de Administración Financiera Integrada Municipal -MAFIN- Guatemala. 196 p.
- Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de Productos Agropecuarios. San José, Costa Rica. 2da. Edición. Editorial-IICA-. p. 12.
- Monografía del municipio de San Pedro Soloma. 2004. Proyecto de Investigación de Toponimias de San Pedro Soloma, Guatemala. 165 p.
- Ortiz Fuentes, S. A. 2002. "Costos y Rentabilidad de unidades pecuarias (Crianza y engorde de ganado porcino)". Municipio de Conguaco, departamento de Jutiapa. Informe individual. Contadora Pública y Auditora. Guatemala, USAC. FAC. 103 p.

- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2010. Plan de Desarrollo Municipal San Pedro Soloma, Huehuetenango 2011-2025. 96 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. 2015. Apuntes para el curso de Recursos Económicos de Centroamérica. 115 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Localización del Municipio
Año: 2016



No.	Municipio	No.	Municipio	No.	Municipio
01	Huehuetenango	12	Todos Santos Cuchumatán	23	Jacaltenango
02	Chiantla	13	San Juan Ixcoy	24	Santa Ana Huista
03	Malcatancito	14	San Pedro Soloma	25	San Antonio Huista
04	Aguacatán	15	Santa Eulalia	26	La Democracia
05	Santa Bárbara	16	Santa Cruz Barillas	27	San Pedro Nécta
06	San Sebastián Huehuetenango	17	San Mateo Ixtatán	28	La Libertad
07	San Juan Atitán	18	San Sebastián Coatán	29	San Ildelfonso
08	San Rafael Petzal	19	San Rafael La Independencia	30	Cuilco
09	San Gaspar Ixchil	20	Nentón	31	Tectitán
10	Colotenango	21	San Miguel Acatán	32	Unión Cantinil
11	Santiago Chimaltenango	22	Concepción Huista	33	Petatán

Fuente: elaboración propia, con base en datos a mapa cartográfico del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 2
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Población Total, por Número de Hogares y Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2016

No.	Centros Poblados	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2016	
		Población Total	Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares
1	Pueblo	4,614	923	6,011	1,202	9,325	1,865
2	Bacau	526	105	640	128	993	199
3	Cantel	95	19	123	25	191	38
4	Chival	268	54	437	87	678	136
5	Chonó	769	154	1,113	223	1,727	345
6	Gelná	233	47	217	43	337	67
7	Gemá	384	77	641	128	994	199
8	Ixlacuitz	2,016	403	2,703	541	4,193	839
9	Ixnanconop	693	139	728	146	1,129	226
10	Ixtiapoc	549	110	664	133	1,030	206
11	Ixtichecán	314	63	837	167	1,298	260
12	Ixtiquix	737	147	825	165	1,280	256
13	Jolomcú	733	147	770	154	1,194	239
14	Jolomtenam	24	5	41	8	64	13
15	Majchá	402	80	796	159	1,235	247
16	Mimanguitz	765	153	503	101	780	156
17	Pajaltac	899	180	1,406	281	2,181	436
18	Suyil	269	54	202	40	313	63
19	Yacxap	1,507	301	1,951	390	3,027	605
20	Yaxanlac	457	91	181	36	281	56
21	Yulá	292	58	306	61	475	95
22	Yulwitz	291	58	464	93	720	144
23	Becaguich	173	35	330	66	512	102
24	Chuchjil	197	39	401	80	622	124
25	La Crinolina	175	35	337	67	523	105
26	Chochcap	148	30	232	46	360	72
27	Ixtenam	1,112	222	1,984	397	3,078	616
28	Jolomar	186	37	236	47	366	73
29	Jolomquel	126	25	144	29	223	45
30	Kajpujpujá	256	51	626	125	971	194
31	La Floresta	188	38	297	59	461	92
32	Najab'	661	132	811	162	1,258	252
33	Nenajap	165	33	180	36	279	56
34	Poquín	74	15	123	25	191	38
35	Poxlac	188	38	299	60	464	93
36	Pueblo Nuevo	689	138	1,127	225	1,748	350
37	San Francisco	556	111	726	145	1,126	225
38	Suyilito	360	72	372	74	577	115
39	Tajlac	199	40	206	41	320	64
40	Ucpí	146	29	154	31	239	48
41	Yula-Ixtiquix	223	45	168	34	261	52
42	Yulchén	442	88	660	132	1,024	205

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No	Centros	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2016	
		Población Total	Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares
43	Yulichal	417	83	719	144	1,115	223
44	San Antonio Cantel	48	10	30	6	47	9
45	Bajb'al	129	26	124	25	192	38
46	Coxol	80	16	108	22	168	34
47	Cucá	58	12	27	5	42	8
48	Culox	10	2	110	22	171	34
49	El Salitre	167	33	611	122	948	190
50	Guacampoy	68	14	126	25	195	39
51	Jolompetzal	78	16	120	24	186	37
52	Mocliil	65	13	58	12	90	18
53	Saliclac	66	13	122	24	189	38
54	San Felipe Nubilá	110	22	68	14	105	21
55	Wachuná	55	11	68	14	105	21
56	Yincú	95	19	472	94	732	146
57	Yinxul	294	59	971	194	1,506	301
58	Yula Sunil	75	15	72	14	112	22
59	Yulcú	142	28	184	37	285	57
60	Yulguayul	67	13	121	24	188	38
61	Chiliguec	-	-	373	75	579	116
62	Buena Vista	232	46	150	30	233	47
63	Esperanza	71	14	86	17	133	27
64	Población dispersa	-	-	72	14	111	21
65	Yinjóm	102	20	-	-	-	-
66	Chil	119	24	-	-	-	-
67	Quec	185	-	-	-	-	-
68	Ixdurazna	19	4	-	-	-	-
69	Ixqueb	82	16	-	-	-	-
70	Santa María Tzucanca	7	-	-	-	-	-
71	Quixma	4	-	-	-	-	-
72	Yinconop	4	-	-	-	-	-
73	Jolombitz	5	-	-	-	-	-
74	Xochila	13	-	-	-	-	-
Total		5,183		7,150		55,480	11,096

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación 2002, proyecciones para el año 2016 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Anexo 3
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
Año: 2016

Rango Q.		Hogares	%	
1.00	a	615.00	15	4
616.00	a	1,230.00	74	18
1,231.00	a	1,825.00	102	25
1,826.00	a	2,460.00	67	16
2,461.00	a	3,075.00	58	14
3,076.00	a	3,762.00	32	8
3,763.00	a	4,305.00	19	5
Más	de	4,306.00	42	10
Total		409	100	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 4
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Tenencia						
Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2016	
	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%
Propia	6,654.41	97.03	5,205.15	99.82	373	93.72
Arrendada	25.70	0.38	5.71	0.11	23	5.78
Colonato	175.84	2.56	2.07	0.04	1	0.25
Ocupada	0.57	0.01	-	-	1	0.25
Otro	1.57	0.02	1.57	0.03	-	-
Total	6,858.09	100.00	5,214.50	100.00	398	100.00
Uso						
Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2016	
	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%
Cultivos anuales	3,120.52	46.48	3,994.52	77.94	272.00	0.72
Cultivos Permanentes	406.79	6.06	435.90	8.51	22.00	0.06
Pastos	372.15	5.54	14.54	0.28	11.00	0.03
Bosques	2,432.71	36.23	595.36	11.62	23,899.89	63.40
Otras tierras	382.28	5.69	84.62	1.65	13,503.38	35.82
Total	6,714.45	100.00	5,124.94	100.00	37,698.27	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 5
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Ingresos										
Ingresos propios	1,700,058	7.61	2,453,334	5.94	1,607,642	4.04	4,253,256	13.75	2,983,925	11.93
Ingresos tributarios	257,450	1.15	120,054	0.29	98,895	0.25	118,900	0.39	100,300	0.40
Ingresos no tributarios	673,308	3.01	1,775,851	4.30	872,868	2.19	3,354,056	10.84	2,287,225	9.14
Venta de bienes y servicios de la administración pública	399,700	1.79	229,224	0.55	190,386	0.48	352,700	1.14	209,900	0.84
Ingresos de operación	363,600	1.63	259,315	0.63	247,769	0.62	327,600	1.06	286,500	1.15
Rentas de la propiedad	6,000	0.03	68,890	0.17	197,724	0.50	100,000	0.32	100,000	0.40
Transferencias	20,384,272	91.09	22,686,328	55.00	22,764,078	57.06	21,895,180	70.76	20,598,830	82.36
Transferencias corrientes	3,046,165	13.61	2,582,152	6.26	2,662,269	6.67	2,918,345	9.43	2,864,075	11.45
Transferencias de capital	17,338,107	77.48	20,104,176	48.74	20,101,809	50.39	18,976,835	61.33	17,734,755	70.91
Disminución de otros activos financieros	291,978	1.30	857,940	2.08	4,271,136	10.70	3,010,171	9.73	1,417,924	5.67
Endeudamiento público interno	-	-	15,252,886	36.98	11,252,500	28.20	1,783,022	5.76	10,000	0.04
Total de ingresos	22,376,308	100	41,250,488	100	39,895,356	100	30,941,629	100	25,010,679	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Egresos										
Funcionamiento	4,673,521	20.88	6,054,366	14.68	6,003,820	15.05	5,455,121	17.63	5,284,813	21.13
Actividades centrales	4,673,521	20.88	3,616,763	8.77	3,186,330	7.99	3,447,816	11.14	3,482,692	13.92
Servicios públicos municipales	-	-	2,437,603	5.91	2,817,490	7.06	2,007,305	6.49	1,802,121	7.21
Inversión	16,778,196	74.99	33,493,079	81.19	24,189,750	60.63	16,542,836	53.47	19,165,891	76.63
Actividades centrales	76,600	0.34	48,505	0.12	6,100	0.01	15,221	0.05	180,548	0.72
Servicios públicos municipales	928,090	4.15	-	-	-	-	6,800	0.02	-	-
Agua y saneamiento	1,482,298	6.63	-	-	1,775,932	4.45	536,190	1.73	826,175	3.30
Salud y medio ambiente	-	-	4,370,954	10.59	-	-	641,012	2.07	892,001	3.57
Red vial	7,421,933	33.17	9,187,091	22.27	9,096,334	22.80	9,463,850	30.59	11,751,468	46.99
Educación	5,154,127	23.03	2,575,277	6.24	1,622,957	4.07	679,731	2.20	1,155,382	4.62
Energía eléctrica	258,060	1.15	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo urbano y rural	1,457,088	6.51	17,311,252	41.97	11,688,427	29.30	5,200,032	16.81	4,360,317	17.43
Deuda pública	924,591	4.13	1,703,043	4.13	9,701,786	24.32	8,943,672	28.90	559,975	2.24
Total egresos	22,376,308	100	41,250,488	100	39,895,356	100	30,941,629	100	25,010,679	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionado por la municipalidad de San Pedro Soloma.

Anexo 6
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Préstamos y Donaciones
Período: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016*
Ingresos	-	15,252,886	-	-	-
Endeudamiento público Interno					
Préstamo interno a largo plazo	-	15,252,886	-	-	-
Egresos	776,225	1,699,134	8,877,484	8,943,672	-
Disminución de cuentas por pagar a largo plazo	572,541	104,098	-	492,746	-
Pago de préstamo para gastos de funcionamiento	-	223,056	44,610	14	-
Intereses por préstamo	-	14,168	626	-	-
Amortización de préstamos	-	208,888	43,984	14	-
Pago de préstamo para proyectos	203,684	1,371,980	8,832,874	8,450,912	-
Intereses por préstamo	200,000	778,554	1,855,691	629,832	-
Comisiones y gastos por préstamo	-	93,426	222,683	75,580	-
Amortización de préstamos	3,684	500,000	6,754,500	7,745,500	-

***Corte al 31 de mayo 2016**

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y mayo 2016, proporcionados por la municipalidad de San Pedro Soloma e información presupuestaria de ingresos y egresos.

Anexo 7
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Inventario de Comercio y Generación de Empleo
Año: 2016

No.	Descripción	Unidad	Total No. de trabajadores
01	Abarroterías	28	56
02	Agropecuaria	1	2
03	Almacén de trajes típicos	12	24
04	Almacenes de ropa	39	78
05	Auto ventas	1	2
06	Carnicerías	15	30
07	Carreta de papas fritas	47	47
08	Cerería	1	2
09	Comidas ambulantes (tacos, entre otros)	26	52
10	Depósito de granos básicos	5	10
11	Distribuidoras	1	2
12	Estudios fotográficos	2	4
13	Expendios de gas	12	24
14	Farmacias	22	44
15	Ferretería	13	26
16	Floristería	1	2
17	Heladerías	8	16
18	Joyería	4	8
19	Librerías	14	28
20	Licoreras	2	4
21	Llantera (Venta de llantas)	1	2
22	Misceláneas	10	20
23	Market	4	8
24	Marmolería	1	3
25	Pacas	1	2
26	Pastelerías	7	14
27	Piñatería	1	2
28	Pollerías	24	48
29	Purificadora de agua	2	4
30	Repuestos industriales (tractor)	1	2
31	Supermercados	4	8
32	Tiendas	222	444
33	Tortillerías	14	28
	Venta de:		
34	Artesanías	3	6
35	Camas	1	2
36	Carbón	1	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Descripción	Unidad	Total No. de trabajadores
37	Celulares	6	12
38	Cerámico	1	2
39	Cernido y piedrín	1	3
40	Churrasqueras	1	2
41	Cuadros	1	2
42	Electrodomésticos	4	8
43	Frutas	2	4
44	Instrumentos musicales	1	2
45	Leña	5	10
46	Madera	8	16
47	Motos	1	3
48	Muebles	1	2
49	Repuestos	7	20
50	Vidrios	1	2
51	Zapatos	20	40
	Total	611	1,184

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 8
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Inventario de Servicios y Generación de Empleo
Año: 2016

No.	Descripción	Unidad	Total No. de trabajadores
01	Academias de mecanografías	3	6
02	Academia de computación	1	2
03	Agencias de correo	3	9
04	Agentes de viajes	4	8
05	Alquiler de maquinaria de volteo	1	2
06	Alquiler de mesas y sillas	5	10
07	Alquiler de salones	1	2
08	Arrendamientos de apartamentos	2	4
09	Bancos	4	16
10	Barberías	9	27
11	Bares y cantinas	4	12
12	Billar	1	2
13	Bufete jurídico (servicio de abogados)	2	4
14	Car wash	2	6
15	Centros de entretenimiento	6	6
16	Clínicas dentales	5	10
17	Clínicas médicas privada en general	13	39
18	Clínica parroquial	1	2
19	Colegios	3	24
20	Comedores y restaurantes	45	180
21	Cooperativas	6	60
22	Emisoras de radio	3	6
23	Empresa de cable	3	6
24	Funerarias	2	6
25	Gasolineras	7	21
26	Hospital	1	5
27	Hoteles	15	45
28	Laboratorio clínico	1	2
29	Molinos de maíz	26	52
30	Oficina contable	1	2
31	Óptica	1	2
32	Parqueo	3	6
33	Pinchazos	7	14
34	Removedora de concreto	1	2
35	Reparación de computadoras	1	2
36	Reparación de electrodomésticos	3	6
37	Reparación de instrumentos musicales	1	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Descripción	Unidad	Total No. de trabajadores
38	Salón de belleza	1	2
39	Servicio de cancha	6	12
40	Servicio de internet	8	16
41	Servicio de fletes	10	20
42	Servicio de transporte (microbuses)	5	10
43	Servicio de transporte extraurbano	3	6
44	Servicios de transporte (tuc-tuc)	7	14
45	Taller de motos	2	4
46	Taller de refrigeración	1	2
47	Traducción de documentos ortografía	1	2
48	Tramites de visa	1	2
49	Veterinaria	1	2
Total		243	702

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

Anexo 9
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas y Generación de Empleo
Año: 2016

Actividad	Valor de la producción		Generación de empleo			
	Q.	%	Jornales	%	Trabajadores	%
Agrícola	2,680,492	13	2,695	57	--	-
Pecuaría	9,508,415	46	2,070	43	--	-
Artesanal	8,361,694	41	-	-	81	4
Comercios y servicios	-	-	-	-	1,886	96
Totales	20,550,601	100	4,765	100	1,967	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 10
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	341	84.26				1,126,692
Maíz	276	65.67	Quintal	3,608	225	811,800
Frijol	51	11.94	Quintal	430	500	215,000
Chilacayote	8	0.91	Unidad	155	15	2,325
Papa	4	5.5	Quintal	880	90	79,200
Repollo	1	0.12	Unidad	400	5	2,000
Brócoli	1	0.12	Unidad	400	3.5	1,400
Flor de buganvilia	0	0.00	Gramos	1,496,746	0.01	14,967
Subfamiliares						
Totales	74	401.38				1,553,800
Maíz	41	324.9	Quintal	4,234	225	952,650
Frijol	32	74.67	Quintal	1,189	500	594,500
Café	1	1.81	Quintal	19	350	6,650
Totales	415	485.64				2,680,492

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 11
Municipio de San Pedro Soloma, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Tamaño de artesano /producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Pequeño artesano	3		81,368		247,400
Marmolería	1				166,800
Lápida					118,800
Grande 50x60 cm.		Unidad	36	700.00	25,200
Mediana 40x 50 cm.		Unidad	120	500.00	60,000
Pequeña		Unidad	96	350.00	33,600
Cruz					40,800
Grande 85 cm.		Unidad	72	350.00	25,200
Mediana 65 cm.		Unidad	60	200.00	12,000
Pequeña 55 cm.		Unidad	24	150.00	3,600
Florero					7,200
Grande 25 cm.		Unidad	180	20.00	3,600
Pequeño 20 cm.		Unidad	180	20.00	3,600
Panadería	2				80,600
Pan dulce		Unidad	80,600	1.00	80,600
Medianos artesanos	22		1,143,228		8,114,294
Panadería	8				1,090,094
Pan dulce (consumidor final)		Unidad	802,272	1.00	802,272
Pan dulce (detallista)		Unidad	200,568	0.80	160,454
Pan francés		Unidad	114,558	1.00	114,558
Dona		Unidad	12,810	1.00	12,810
Carpintería	6				2,887,200
Mesa		Unidad	564	1,000.00	564,000
Silla		Unidad	2,676	200.00	535,200
Ropero de 3 cuerpos		Unidad	168	4,000.00	672,000
Puerta 2*0.90 metros		Unidad	636	1,700.00	1,081,200
Banca		Unidad	72	350.00	25,200
Cuna		Unidad	24	400.00	9,600
Herrería	4				2,861,400
Puerta grande 2.20*1.5 metros		Unidad	192	3,000.00	576,000
Puerta mediana 2.10*1 metros		Unidad	216	1,400.00	302,400
Puerta pequeña 0.80*0.75 metro		Unidad	192	800.00	153,600
Ventana de aluminio de 3 metros		Unidad	120	3,000.00	360,000
Ventana de aluminio de 2 metros		Unidad	120	1,500.00	180,000
Ventana de aluminio de 1 metro		Unidad	240	800.00	192,000
Ventana de metal de 3 metros		Unidad	120	800.00	96,000
Ventana de metal de 2 metros		Unidad	120	500.00	60,000
Ventana de metal de 1 metro		Unidad	240	350.00	84,000
Balcón de 3 metros		Unidad	120	1,000.00	120,000
Balcón de 2 metros		Unidad	240	800.00	192,000
Balcón de 1.5 metros		Unidad	120	325.00	39,000
Balcón de 1 metro		Unidad	240	500.00	120,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño de artesano /producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Baranda de 2 metros		Unidad	120	425.00	51,000
Baranda de 1 metro		Unidad	120	275.00	33,000
Puerta de aluminio 1.20*2 metros		Unidad	48	950.00	45,600
Puerta de aluminio 0.90*0.80 metro		Unidad	48	600.00	28,800
Puerta de aluminio 0.60*0.60 metro		Unidad	48	500.00	24,000
Ventana de PC 1 metro		Unidad	120	950.00	114,000
Persiana de 2 metros		Unidad	36	2,500.00	90,000
Sastrería	2				762,000
Pantalón de hombre		Unidad	2,400	150.00	360,000
Chalecos		Unidad	2,400	150.00	360,000
Corbata		Unidad	1,200	35.00	42,000
Vidriería	2				513,600
Mostrador de 2 metros		Unidad	84	1,300.00	109,200
Mostrador de 1.5 metros		Unidad	60	1,000.00	60,000
Mostrador de 1 metro		Unidad	60	800.00	48,000
Ventana de aluminio de 1 metro		Unidad	96	550.00	52,800
Ventana de aluminio de 1.5 metros		Unidad	216	750.00	162,000
Ventana de aluminio de 1 metro		Unidad	96	250.00	24,000
Vitrina de 1 metro		Unidad	36	1,300.00	46,800
Cuadro para foto oficio		Unidad	156	35.00	5,460
Cuadro para foto carta		Unidad	156	25.00	3,900
Cuadro para foto 1/2 carta		Unidad	72	20.00	1,440
Total	25				8,361,694

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.