

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

MIRNA VIOLETA MONROY LÓPEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

2018

2018

(c)

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

SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA – VOLUMEN 10

2-81-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA
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

MIRNA VIOLETA MONROY LÓPEZ

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre de 2018

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**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 Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 108-2018
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante
MIRNA VIOLETA MONROY LÓPEZ
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.5 del Acta 26-2018 de la sesión realizada por Junta Directiva el 9 de octubre de 2018, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1. Graduaciones

5.1.5 Solicitud de aprobación e impresión de Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

...
02. 8915079-1 "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de San Rafael La Independencia departamento de Huehuetenango, presentado por: MIRNA VIOLETA MONROY LÓPEZ.

...
2o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Quien por su gracia, misericordia y amor, me dio la vida, salud y trabajo para obtener esta victoria. A Él sea toda la gloria, honra y alabanza por siempre.
- A MIS PADRES: María Adelaida y José Felipe (†) en la gloria de Dios están, quienes con su amor, esfuerzo y dedicación, me proveyeron, instruyeron e inculcaron para adquirir sabiduría.
- A MI ESPOSO: Miguel Ángel Álvarez, por su amor y apoyo incondicional en todo tiempo para no desmayar hasta lograr este triunfo.
- A MI PASTOR Y
HERMANOS EN CRISTO: Apóstol Sergio Enríquez, quien desde el púlpito nos impulsa a seguir adelante con nuestros proyectos y alcanzar nuestras metas, sabiendo que en cualquier momento viene Cristo. Gracias por sus oraciones.
- A LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA: Tricentenaria alma mater, centro de enseñanza y formación de profesionales, inmensamente gracias por el conocimiento obtenido. Licenciado Daniel Méndez, muchas gracias por su apoyo y disciplina.
- A MIS COMPAÑEROS
DEL EPS: Equipo con quien Dios me bendijo para culminar el estudio socioeconómico realizado, gracias por su respaldo, comprensión y amistad.
- A: La población del municipio de San Rafael La Independencia, departamento de Huehuetenango, por toda su cooperación para llevar a cabo el Ejercicio Profesional Supervisado.
- AL: Pueblo bendito de Guatemala, que con sus impuestos contribuye a la preparación de profesionales para servir a su Patria, libre, soberana e independiente.
- A USTED: Muchas gracias, que este texto le sea de utilidad.

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	6
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	8
1.1.4 Localización y extensión territorial	8
1.1.5 Clima	8
1.1.6 Orografía	9
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	9
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA	9
1.2.1 División política	9
1.2.2 División administrativa	11
1.2.2.1 Concejo municipal	11
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	11
1.3 RECURSOS NATURALES	12
1.3.1 Hidrografía	12
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	13
1.3.4 Fauna	14
1.3.5 Flora	15
1.3.6 Minas y canteras	15
1.4 POBLACIÓN	16
1.4.1 Población total por centro poblado, número de hogares	16
1.4.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	18
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	20
1.4.3.1 Género	21
1.4.3.2 Área geográfica	21
1.4.3.3 Actividad productiva	21
1.4.4 Densidad poblacional	22
1.4.5 Vivienda	23
1.4.6 Niveles de ingresos	25
1.4.7 Ocupación y salarios	26
1.4.8 Migración	26
1.4.8.1 Inmigración	26
1.4.8.2 Emigración	27

1.4.9	Pobreza	27
1.4.9.1	Pobreza extrema	28
1.4.9.2	Pobreza no extrema	29
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	29
1.4.10	Desnutrición	30
1.4.11	Empleo	30
1.4.12	Subempleo	31
1.4.13	Desempleo	32
1.5.	ESTRUCTURA AGRARIA	32
1.5.1	Tenencia de la tierra	33
1.5.2	Uso de la tierra	34
1.5.3	Concentración de la tierra	34
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	36
1.5.3.2	Curva de Lorenz	37
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	37
1.6.1	Educación	38
1.6.1.1	Infraestructura educativa	38
1.6.1.2	Personal docente por nivel educativo, sector y área	39
1.6.1.3	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	40
1.6.1.4	Cobertura educativa	41
1.6.1.5	Deserción, promoción y repitencia	42
1.6.1.6	Analfabetismo	43
1.6.2	Salud	44
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	44
1.6.2.2	Morbilidad y mortalidad general e infantil	45
1.6.3	Cobertura de servicios básicos	48
1.6.3.1	Agua	49
1.6.3.2	Drenajes y alcantarillado	49
1.6.3.3	Energía eléctrica	50
1.6.3.4	Letrinas y otros servicios sanitarios	50
1.6.3.5	Sistemas de recolección de basura	50
1.6.3.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	51
1.6.3.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	51
1.6.3.8	Cementerios	51
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	51
1.7.1	Vías de acceso	52
1.7.2	Puentes	52
1.7.3	Unidades de riego	53
1.7.4	Centros de acopio	53
1.7.5	Mercado	53
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	54
1.7.7	Telecomunicaciones	54
1.7.8	Transporte	54
1.7.9	Rastros	55

1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	55
1.8.1	Organizaciones sociales	55
1.8.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	56
1.8.1.2	Comités y consejos	56
1.8.1.3	Iglesias	56
1.8.2	Organizaciones productivas	57
1.8.2.1	Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Rafaeleña R.L	57
1.9	ENTIDADES DE APOYO	58
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	59
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	63
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	63
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	64
1.11.3	Historial de desastres	65
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	65
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	65
1.12.1.1	Planeación	65
1.12.1.2	Organización	66
1.12.1.3	Integración	66
1.12.1.4	Dirección	66
1.12.1.5	Control	67
1.12.2	Diagnóstico financiero municipal	67
1.12.2.1	Presupuesto	67
1.12.2.2	Contabilidad integrada	74
1.12.2.3	Tesorería	78
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	78
1.12.2.5	Fuentes de financiamiento	79
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	79
1.13.1	Flujo comercial	80
1.13.1.1	Importaciones del Municipio	80
1.13.1.2	Exportaciones del Municipio	80
1.13.2	Flujo financiero	80
1.14	COMERCIO Y SERVICIOS	81
1.15	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	81

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN PECUARIA

2.1	IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PECUARIA EN EL MUNICIPIO	85
2.1.1	Porcino	86
2.1.2	Ovino	86

2.1.3	Avícola	86
2.1.4	Cunino	86
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	87
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	89
2.3.1	Producción de ganado porcino	91
2.3.1.1	Identificación y explotación del ganado porcino	94
2.3.1.2	Corrales	96
2.3.1.3	Alimentación	97
2.3.1.4	Instalaciones	97
2.3.1.5	Profilaxis	98
2.3.1.6	Destino de la producción	98
2.3.1.7	Sistema de manejo de ganado	99
2.3.2	Proceso productivo	99
2.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	101
2.4.1	Hoja técnica del costo de producción	101
2.4.2	Estado de costo directo de producción	104
2.4.2.1	Insumos	106
2.4.2.2	Mano de obra	106
2.4.2.3	Costos indirectos variables	107
2.5	FINANCIAMIENTO	107

CAPÍTULO III RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

3.1	RESULTADOS FINANCIEROS	111
3.1.1	Estado de resultados	111
3.2	RENTABILIDAD DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO	114
3.2.1	Indicadores de producción pecuarios	114
3.2.1.1	Ratios técnicos	114
3.2.1.2	Ratios económicos	116
3.2.2	Indicadores financieros	117
3.2.2.1	Índice de la ganancia neta sobre las ventas	117
3.2.2.2	Rentabilidad sobre el costo de producción y gastos	118
	CONCLUSIONES	119
	RECOMENDACIONES	122
	BIBLIOGRAFÍA	125
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Porcentaje de crecimiento poblacional, Años: 1994, 2002, 2010 y 2016	16
2	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Población total, por número de hogares y centro poblado, Años:1994, 2002 y 2016	17
3	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años: 1994, 2002 y 2016	18
4	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Población económicamente activa –PEA–, por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años: 1994, 2002 y 2016	20
5	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Niveles de ingresos mensuales por hogar, Año: 2016	25
6	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Tenencia y uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2016	33
7	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003, 2016	35
8	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Cantidad de maestros, Años: 2014, 2015 y 2016	39
9	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Alumnos inscritos, Años: 2014, 2015 y 2016	40
10	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Cobertura Educativa Años: 2014, 2015 y 2016	42
11	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Alfabetismo y analfabetismo Años: 1994, 2002 y 2016	44

12	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Causas de morbilidad y mortalidad general e infantil. Años: 2014, 2015 y 2016	46
13	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Detalle de presupuestos vigentes de ingresos y egresos, Años: 2012-2016	69
14	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos, Años: 2012-2016	72
15	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Estado de resultados, Años: 2012-2016	75
16	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Estado de situación financiera, Años: 2012-2016	77
17	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Resumen de actividades productivas Año: 2016	82
18	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, Volumen y valor de la producción, Año: 2016	90
19	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Hoja técnica de costo directo de un cerdo, Año: 2016	103
20	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, Estado de costo directo de producción, Año: 2016	105
21	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, Financiamiento por producto, Año: 2016	109
22	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, Estado de resultados/ microfincas, Año: 2016	112

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, República de Guatemala Indicadores socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2011 y 2016	2
2	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Indicadores socioeconómicos, Años: 1994, 2002, 2011 y 2016	7
3	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, División política, Años: 1994, 2002 y 2016	10
4	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Densidad poblacional, Años: 1994, 2002 y 2016	22
5	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Análisis de la vivienda, Años: 1994, 2002 y 2016.	24
6	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Niveles de pobreza municipal, departamental y nacional, Años: 2002, 2006, 2011 y 2016	28
7	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Inventario de entidades de apoyo, Año: 2016	58
8	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de inversión social y productiva, Año: 2016	60
9	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción pecuaria, Características tecnológicas, Año: 2016	88

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra, Años: 1979, 2003, 2016	37
2	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Engorde de ganado porcino, Flujograma del proceso productivo, Año: 2016	100

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción agrícola, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2016	
2	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Producción artesanal, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2016	1-2
3	Municipio de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango, Inventario de comercios y servicios, Año: 2016	1-2

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-; con el propósito de fomentar la participación en la proyección social, económica, productiva y extensión universitaria; en base al Reglamento General de Evaluación y Promoción de la Facultad de Ciencias Económicas, Artículo 22, tiene como una de las dos opciones de evaluación final, el Ejercicio profesional supervisado, el cual se realiza previo a otorgar el título profesional en el grado académico de Licenciado, en las carreras de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista; para conocer y aportar posibles soluciones, que permitan el mejoramiento y desarrollo de las condiciones socioeconómicas del municipio de San Rafael La Independencia, ubicado en el departamento de Huehuetenango, el cual fue designado como unidad de análisis.

Se realizó la investigación de campo, en el período del uno al treinta de junio del año 2016. El tema se denomina "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Porcino)", el cual se deriva del tema general denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión". El período sujeto a diagnóstico fue del 01 de enero al 31 diciembre 2016.

El objetivo general de la investigación de campo realizada, fue identificar y evaluar la forma en la cual los productores establecen los costos y rentabilidad de las unidades pecuarias del municipio de San Rafael La Independencia.

Los objetivos específicos, fueron enfocados a identificar la situación de la actividad productiva pecuaria, el engorde, los costos directos de producción y rentabilidad de la actividad de engorde de ganado porcino en el Municipio.

La metodología utilizada para darle validez a la investigación de campo, fue el método científico en sus tres fases: la indagatoria, la demostrativa y la expositiva. El trabajo de campo se inició al realizar el reconocimiento inicial del Municipio y se completó durante el período del 01 al 30 de junio del año 2016. Para ello se utilizó el método de encuesta y entrevistas a la población y autoridades competentes del Municipio, se realizó simultáneamente el trabajo de gabinete con la tabulación de los datos obtenidos para el análisis correspondiente.

Como resultado de la investigación se presenta el informe individual, a fin de que sea una herramienta útil de consulta, conocimiento general y consideración en la toma de decisiones relacionadas a la situación socioeconómica del Municipio. El informe está integrado por tres capítulos.

Capítulo I, contiene el análisis de las características socioeconómicas del Municipio, como: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico administrativo municipal, diagnóstico financiero municipal, flujo comercial y financiero, comercio y servicios, así también resumen de actividades productivas del Municipio.

Capítulo II, proporciona información sobre la identificación de la actividad pecuaria por estrato en el Municipio, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo de producción y financiamiento.

Capítulo III, presenta los resultados financieros que muestra el margen de utilidad que se obtiene de esta actividad. La rentabilidad de la producción del ganado porcino en el Municipio, la cual se analizó por medio de indicadores pecuarios y financieros.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como la bibliografía consultada que respalda la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene los aspectos sociales, económicos y ambientales del país, del departamento de Huehuetenango y en particular del municipio de San Rafael La Independencia, relacionados con las variables e indicadores socioeconómicos y se muestra un resumen de las actividades productivas. El propósito es conocer el desarrollo actual del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Hace referencia a aspectos generales de San Rafael La Independencia, que incluyen: el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía y aspectos culturales.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se ubica en el continente americano y en el istmo centroamericano, es de origen maya, multilingüe y multicultural, la extensión territorial es de 108,889 km², limita al norte y oeste con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con El Salvador y Honduras y al sur con el océano pacífico. Se integra por 22 departamentos, divididos en 340 municipios.

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del país es de 16,176,133 habitantes y densidad poblacional de 149 habitantes por km², datos al 31 de diciembre de 2015. La tasa de crecimiento económico al mes de abril 2016 es de 3.39%; el Producto Interno Bruto -PIB- para el año 2016 es de Q.524,650,000.00, con un PIB per cápita de US\$3,943.30.

A continuación, los principales indicadores socioeconómicos a nivel nacional:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2011 y 2015

Indicadores	1994	2002	2011	2015
Económicos				
Producto interno bruto -PIB- (millones de quetzales)	74,669.00	162,507.00	371,012.00	488,333.00
PIB per cápita (quetzales)		13,782.00	25,215.30	30,175.80
Exportaciones FOB (millones de dólares)	1,502.00	4,162.00	10,401.00	10,675.00
Importaciones FOB (millones de dólares)	2,647.70	7,659.00	16,613.00	17,641.00
Reservas monetarias internacionales (millones de dólares)	656.00	2,370.00	6,188.00	8,549.00
Deuda pública interna (millones de quetzales)	4,856.70	8,168.60	45,074.60	61,623.30
Deuda pública externa (millones de dólares)	2,160.00	3,119.00	5,605.00	7,489.90
Inversión extranjera directa (millones de dólares)	65.10	110.60	1,026.10	1,220.80
Producción minera nacional 2013 (quetzales)				4,126,495,058.85
Ingresos del Estado por actividad minera				49,152,130.00
Remesas familiares (millones de dólares)	302.00	1,579.00	4,378.00	6,285.00
Tasa de crecimiento económico	3.50	3.90	3.80	3.39
Tasa de inflación	11.60	6.33	6.20	3.07
Tipo de cambio US\$/Q	5.67	7.84	7.81	7.63
Índice de precios al consumidor -IPC-		115.80	106.20	121.68
Tasa de interés activa	20.20	16.20	13.50	13.10
Tasa de interés pasiva	7.60	6.90	5.20	5.40
Tasa de interés líder	4.50	4.70	5.50	3.00
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual)	441.04	836.46	1,937.54	2497.04 (2016)
Salario mínimo actividades no agrícolas (mensual)	486.67	912.50	1,937.54	2497.04 (2016)
Tasa de pobreza extrema	23.00	21.50	13.33	23.40
Tasa de pobreza no extrema	—	35.50	40.38	46.90
Sociales				
Población total	8,331,874	11,237,196	14,713,763	16,176,133
Población hombres	4,103,569	5,496,839	7,173,966	7,903,664
Población mujeres	4,228,305	5,740,357	7,539,797	8,272,469
Población urbana	2,914,687	5,184,835		
Población rural	5,417,187	6,052,361		
Población indígena	3,476,684	4,610,440		
Población no indígena	4,855,190	6,626,756		
Densidad poblacional (habitantes por km ²)	77	103	135	149
Población económicamente activa -PEA-	2,477,200	3,479,621	5,571,358	6,168,470

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Indicadores	1994	2002	2011	2015
Población económicamente activa -PEA- (hombres)	2,006,830	2,537,917	3,677,096	5,394,546
Población económicamente activa -PEA- (mujeres)	470,370	941,704	1,894,262	773,924
Tasa de empleo (%)	99.15	96.87	95.94	94.92
Tasa de subempleo (%)	3.30	14.97	57.16	26.01
Tasa de desempleo (%)	0.85	3.13	4.06	5.08
Tasa de pobreza extrema	23.00	21.50	13.33	23.40
Tasa de pobreza no extrema	—	35.50	40.38	46.90
Canasta básica mensual (Q)	1,890.00	1,215.29	2,440.20	3,589.80
Canasta básica vital mensual (Q)	3,615.80	2,217.68	4,230.98	6,550.73
Índice de desarrollo humano (tasa)	58	65	58	63
Tasa de morbilidad (por cada mil habitantes)	324	360	368	386
Tasa de morbilidad infantil (por cada mil habitantes)	432	480	495	495
Tasa de natalidad (por cada mil habitantes)	45	34	25	24.20 (2014)
Tasa de mortalidad (por cada mil habitantes)	7	7	5	5
Tasa de mortalidad infantil (por cada mil nacidos vivos)			20	21
Escolaridad				
Tasa de alfabetismo	64.60	71.20	74.70	86.91 (2014)
Tasa de analfabetismo	35.40	28.80	17.50	14.46 (2014)
Personas con escolaridad (7 años y más)	4,227,219.00	6,350,188.00		
Personas sin escolaridad (7 años y más)	2,276,184.00	2,571,179.00		
Promoción (tasa)	69.52 (1996)	76.98	82.00	85.54 (2014)
Repitencia (tasa)	30.48 (1996)	23.03	18.27	14.46 (2014)
Indicadores ambientales				
Temperatura máxima promedio, junio 2016				30.60
Temperatura mínima promedio, junio 2016				14.00
Temperatura promedio, junio 2016				23.60
Precipitación pluvial promedio (milímetros), junio 2016				279.20
Presión atmosférica media registrada (en milímetros de mercurio), junio 2016				720.40
Porcentaje de humedad relativa promedio, junio 2016				79.60
Áreas protegidas, hectáreas, año 2014				3,440,262.74
Deforestación (2006-2010), pérdida total de bosques en este período, hectáreas				38,597.00
Deforestación anual en promedio (2006-2010), hectáreas				132,138.00
Cobertura boscosa (2006-2010), disminución durante el período, hectáreas			de 3,868,7082	a 3,722,595
Temporada de incendios 2014-2015, 299 incendios, 1,300 hectáreas afectadas				
Sismos durante el mes de junio 2016				98
Incendios forestales registrados, junio 2016		989	764	602
Hectáreas afectadas por incendios, junio 2016		22,333.90	16,441.20	26,264.10

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala -BANGUAT-, V Censo Nacional de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011; Causas de Mortalidad y Morbilidad General, año 2012 al 2017 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Memoria de labores 2015.

En tabla anterior, se detallan los principales indicadores económicos, sociales y ambientales. Se observa un comportamiento creciente en el Producto Interno Bruto (PIB); sin embargo, el año 2015 no aumentó en la misma proporción que los anteriores a razón de 14.71% por año de 1994 a 2002, 14.26% anual de 2002 a 2011 y 7.91% por año de 2011 a 2015; esto representa un crecimiento aproximado anual de 1994 al 2002 de Q.10,979.75 millones; de 2002 al 2011 un aumento de Q.23,167.22 millones por año; de 2011 al 2015 un incremento de Q.29,330.25 millones anuales. El estancamiento en los últimos cuatro años, se explica por el comportamiento de factores como: la concentración de la riqueza, captada por los dueños de los medios de producción y renta de la propiedad, la disparidad de ingresos, el crecimiento de la población y la pobreza extrema.

La deuda interna y externa crecen en menor proporción a lo observado en el producto interno bruto, únicamente en el 2011-2015 es casi similar su crecimiento (deuda interna 9.18% y PIB 7.91% anual). La deuda pública del país equivale al 24.32% del PIB del año 2015, al tipo de cambio Q.7.63237 por dólar del 31 de diciembre 2015.

Esto indica que el país aún no logra establecer los mecanismos necesarios (disminución de gastos, eficiencia en la recaudación de impuestos, por ejemplo) que permitan optimizar su desarrollo. Las remesas familiares logran en parte a contrarrestar los factores negativos de la economía, ya que del período 1994-2002 el incremento fue del 52.86% anual, de los años 2002-2011 el 19.70% de aumento por año y del 2011-2015 el 10.89% de crecimiento anual. La disminución de participación se debe a: los cambios en la política migratoria de las nuevas autoridades, disminución en el flujo migratorio, aumento en las deportaciones, entre algunas causas.

La inflación muestra comportamiento decreciente durante los años objeto de

análisis, se considera favorable, ya que contribuye a la estabilidad en los precios, se puede observar en los últimos cuatro años del 2011-2015, un promedio de disminución anual del 0.78%. El tipo de cambio se ha mantenido en un rango aceptable, al igual que las tasas de interés bancarias activas y pasivas.

Los indicadores sociales, revelan que la población total del país, muestra un crecimiento neto del 4.36% anual del período 1994-2002, 3.44% anual de incremento del 2002-2011 y 2.49% anual en los últimos cuatro años del 2011-2015; el comportamiento decreciente se debe a la divulgación de programas de educación sexual y planificación familiar por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, dirigidas a padres de familia y estudiantes; sin embargo, es un país con una de las tasas más altas de crecimiento de la población en América Central y América Latina que oscilan entre 0.50% (El Salvador), 1.5% (Ecuador) y 1.7% (Honduras). Durante el período 2011-2015, el crecimiento anual de la población fue de 3.5 habitantes por km².

La Población Económicamente Activa -PEA-, se ha incrementado un 10.72% en el año 2015, equivale al 2.68% de crecimiento anual del 2011-2015; durante los años del 2002-2011, el incremento fue del 60.11%, que anualmente es un crecimiento del 6.68% y de 1994-2002 un aumento del 40.47%, igual al 5.06% de progreso anual. Esto porque la población del país es principalmente joven. Al evaluar el comportamiento de las tasas de empleo del último año, esta disminuyó 38.41% (9.60% anual), el sub-empleo bajó 54.50% (13.63% anual) y la tasa de desempleo aumentó 25.12% (6.28% por año), esto indica que las oportunidades de empleo son muy bajas y evidencian la necesidad de emigrar a países extranjeros como, Estados Unidos de América; sin embargo, en el año 2015, fueron deportados 105,172 guatemaltecos, la mayoría repatriados por vía terrestre desde México, que representa el año de más deportaciones realizadas.

La pobreza extrema en 2015 según últimos informes gubernamentales, incrementó 75.54% (18.89% anual); se relaciona con: la crisis social, económica y política, carencia de recursos, falta de oportunidades, seguridad personal, entre otros. El Gobierno, con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas -ONU-, a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), busca mejorar la dotación de recursos e impulsar el empleo por medio de capacitaciones y financiamientos para mejorar las condiciones de vida, bajar los niveles de desnutrición crónica de niños (as) menores de cinco años y aumentar el nivel educativo.

1.1.2 Contexto departamental

Huehuetenango está ubicado en la Sierra de Los Cuchumatanes, es multilingüe, con alrededor de siete idiomas ancestrales mayas. Situado en la región noroccidental de la República de Guatemala, su superficie aproximada es de 7,403 km². Según estimaciones, el 70% de los habitantes viven en el área rural y el 80% pertenecen a alguna de las etnias indígenas registradas en el departamento.

En tabla dos, se observa que, la población económicamente activa departamental muestra un incremento en el período 2002-2011 del 3% (0.33% anual) y de los últimos años del 2011-2015, un aumento de 9.27% (2.32% anual); la mayor parte es indígena y se concentra en el área rural.

Los índices de pobreza extrema son menores en el área metropolitana de Guatemala, aquí se concentra la mayor oferta de empleo, por la actividad económica y servicios públicos, que muestra en parte, la distribución desigual de la riqueza en el país. En los últimos años (2011-2015) la tasa de crecimiento de la pobreza extrema en el departamento de Huehuetenango, es 4.25% anual, que explica porque los pobladores emigran a la ciudad capital o al extranjero.

Tabla 2
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Indicadores socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2011 y 2015

Indicadores	1994	2002	2011	2015
Económicos				
Población económicamente activa -PEA-		221,884	228,541	249,732
Canasta básica mensual (Q)	1,890.00	1,215.29	2,440.20	3,589.80
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual Q.)	441.04	836.46	1,937.54	2,497.04 (2016)
Salario mínimo actividades no agrícolas (mensual Q.)	486.67	912.50	1,937.54	2,497.04 (2016)
Sociales				
Población total	634,374	846,544	1,150,480	1,264,449
Población rural	541,965	192,099	817,023	
Población urbana	92,409	654,445	333,457	
Población hombres	313,259			
Población mujeres	321,115			
Densidad poblacional (habitantes por km ²)	86	114	159	171
Población indígena	404,885	551,295	657,735	675,038
Población no indígena	209,489	295,249	486,152	498,941
Tasa de pobreza extrema	30.30	30.30	9.59	26.60
Tasa de pobreza no extrema	48.00	48.00	50.91	45.20
Índice de desarrollo humano (tasa)	50.80	75.60	66.00	66.00
Tasa bruta de natalidad (por cada mil habitantes)	41		32	30(2014)
Tasa de morbilidad (por cada mil habitantes)	432	480	495	495
Tasa de morbilidad infantil (por cada mil habitantes)	423	470	507	458
Tasa de mortalidad (por cada mil habitantes)	23	22	4	4
Tasa de mortalidad infantil (por cada mil nacidos vivos)			11	13 (2016)
Escolaridad				
Tasa de alfabetismo	47.80	54.40	64.90	56.25 (2014)
Tasa de analfabetismo	52.20	45.60	35.10	27.00 (2014)
Inscritos (tasa)	21.83	25.71	28.31	23.39
Promoción (tasa)	70.83	78.53	83.24	87.42
Repitencia (tasa)	9.20	5.07	4.99	2.04
Indicadores ambientales				
Temperatura máxima promedio, junio 2016				28.20
Temperatura mínima promedio, junio 2016				7.20
Temperatura promedio, junio 2016				19.70
Precipitación pluvial promedio (milímetros), junio 2016				238.20
Presión atmosférica media registrada cabecera deptal. (en milímetros de mercurio), junio 2016				613.90
Porcentaje de humedad relativa promedio, junio 2016				77.00
Cantidad de sismos en Junio 2016				2.00
Incendios forestales registrados, junio 2016		54.00	36.00	25.00
Hectáreas afectadas por incendios, junio 2016		723.80	158.40	246.20

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala -BANGUAT-, Guatemala en cifras 2011, Guatemala en cifras 2015; V Censo Nacional de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011; Ministerio de Economía, Índice de Precios 2015.

Adicionalmente se muestra, que la tasa de analfabetismo ha disminuido durante los años de análisis, 0.83% anual 1994-2002, 1.17% anual 2002-2011 y 2.7% anual 2011-2014, esto es favorable, porque incrementa las oportunidades de desarrollo, sobre todo de la población femenina, que es donde se concentra el indicador en un 80%.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

San Rafael La Independencia, fue creado por Acuerdo Gubernativo el 21 de mayo de 1924, el nombre "Independencia" se debe a que el Municipio pertenecía al territorio de San Miguel Acatán y se independizó en el año 1961 y "San Rafael" en honor a San Rafael Arcangel. El 5 de octubre de 1961, con escritura número 580, fue trasladado el dominio de 160 caballerías, 2 manzanas y 7,579 varas cuadradas, registrada con finca rústica número 20,322, folio 286 libro 73 del departamento de Huehuetenango, a nombre de San Rafael La Independencia. Tiene 2 desmembraciones a nombre de personas particulares. Los habitantes propietarios de las tierras de San Rafael La Independencia no tienen escritura de propiedad sobre las mismas, la finca matriz del Municipio sigue a nombre de la municipalidad de San Rafael La Independencia, con excepción de las dos desmembraciones antes mencionadas.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El Municipio se ubica en el centro del departamento de Huehuetenango, a 356 kilómetros de la ciudad capital. Su extensión territorial es aproximadamente de 64 km², representa 1.16% de la extensión total del departamento de Huehuetenango. La vía principal al Municipio desde la ciudad capital, es la carretera nacional CA-1.

1.1.5 Clima

El clima del Municipio regularmente es frío, se incrementa en los meses de

noviembre a enero con humedad relativa de 80%; en época lluviosa (mayo-octubre) la temperatura promedio es entre 10° a 18° grados y de 13° a 20° grados centígrados en época seca. El viento sopla del este con velocidad entre 7 a 11 kilómetros por hora.

1.1.6 Orografía

El Municipio está a una altitud de 2,377 metros sobre el nivel del mar, es montañoso con suelos pedregosos y arcillosos, pendientes con inclinaciones agudas que van de 30% a 65% del total de la superficie. La montaña Virgen de Guadalupe, forma parte de la Sierra de los Cuchumatanes y atraviesa este Municipio.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio es maya akateco, etnia que predomina en un 99%, los idiomas son el akateco principalmente y luego el español, este ha incrementado por la enseñanza bilingüe impartida en los centros educativos. La mayoría de la población es católica, le sigue la religión evangélica y existen costumbres ancestrales mayas. La fiesta titular es el 24 de octubre. El Centro Cultural Akateco, se ubica en el edificio que ocupa la municipalidad. El deporte representativo es el básquetbol y en segundo lugar el fútbol.

1.2. DIVISIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA

Es la organización interna y ordenamiento territorial, así como, la estructura administrativa del gobierno municipal.

1.2.1. División política

El Municipio está conformado por la cabecera municipal como pueblo, 17 aldeas y 6 caseríos. A continuación, tabla tres con el detalle de los centros poblados.

Tabla 3
Municipio de San Rafael la Independencia,
Departamento de Huehuetenango
División política
Años: 1994, 2002, 2016

No.	Nombre	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo
1	San Rafael La Independencia	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Achí	Caserío	Caserío	Aldea
3	Kaan	Caserío	Caserío	Caserío
4	Caxnajup	Aldea	Aldea	Aldea
5	Colojaj	Caserío	Caserío	Aldea
6	Canmox	Caserío	Caserío	Aldea
7	Cantetaj	Aldea	Aldea	Aldea
8	Incú	Caserío	Caserío	Aldea
9	Istinajap	Aldea	Aldea	Aldea
10	Inconop	Caserío	Caserío	Aldea
11	Ixcanac I	Aldea	Aldea	Aldea
12	Los Molinos	Aldea	Aldea	Aldea
13	Lajcholaj	Aldea	Aldea	Aldea
14	Pucpala	Caserío	Caserío	Aldea
15	Tataj	Aldea	Aldea	Aldea
16	Villa Linda	Caserío	Caserío	Aldea
17	Isticultaj	Caserío	Caserío	Aldea
18	Solomcú	Caserío	Caserío	Caserío
19	Sapoj	Caserío	Caserío	Caserío
20	Solomxaj	Caserío	Caserío	Caserío
21	El Cementerio	Caserío	Caserío	Caserío
22	Yulajá Ontetaj	Caserío	Caserío	*1 Aldea
23	Caxnajup			Caserío
24	Ixcanac II			*1 Aldea
N/A	Yulajá-ichib	Caserío	-	*2 -

*1 Centros poblados definidos y aprobados por el gobierno municipal posterior al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

*2 Centros poblados que ya no se encuentran dentro de la división política del Municipio.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según tabla tres, conforme a información de los censos realizados en los años 1994, 2002 e investigación de campo 2016, se evidenció que se añadieron a la división territorial el caserío Caxnajup y la aldea Ixcanac II; también se identificó que los caseríos de Yulaja-Ontetaj, Isticultaj, Villa Linda, Pucpalá, Inconop, Incú, Canmox, Cololaj y Achí modificaron su categoría a la de aldea que posiciona a los centros poblados con estabilidad económica, por el crecimiento en comercios y servicios.

1.2.2. División administrativa

Es la organización administrativa del Municipio, que corresponde a la municipalidad por medio del Alcalde y el Concejo Municipal.

1.2.2.1. Concejo Municipal

Según el artículo 9 del Código Municipal, el Concejo Municipal es el órgano superior para la toma de decisiones respecto a los asuntos municipales, se encuentra conformado por el Alcalde Municipal, concejales del I al IV, suplentes I y II, síndicos I y II.

1.2.2.2. Alcaldías auxiliares

El Municipio, tiene 32 alcaldías auxiliares en los distintos centros poblados, trabajan en grupos asignados para cada aldea y en conjunto con el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, como entidad representativa de las comunidades según artículo 56 del código municipal.

1.2.2.3. Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

Su propósito es promover el cumplimiento de los proyectos de desarrollo, para beneficio de los habitantes en cada comunidad, consolida las necesidades básicas para trasladarlas al Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- y ser agregadas en los planes de desarrollo de la región. Facilita y apoya a los

COCODE del Municipio, como está establecido en el Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en su artículo 11. Está integrado por: el Alcalde Municipal quien realiza la función de coordinar al COMUDE, por los síndicos y concejales, 20 representantes de los COCODE, los delegados de las entidades públicas, entidades civiles locales y las distintas comisiones integradas para fortalecer el desempeño y funcionamiento municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Están constituidos por elementos materiales o formas de energía que existen sin intervención del hombre y pueden ser aprovechados para su beneficio a través de diferentes procesos, tanto en la agricultura, industria, construcción y otras actividades en su práctica social, productiva y económica.

1.3.1 Hidrografía

Los ríos del Municipio, forman parte de la cuenca del río Nentón que desemboca en la vertiente del Golfo de México y benefician a la población en algunos casos para consumo humano (aldeas Lajcholaj, Caxnajup e Inconop), no son navegables, no se utilizan para generar energía, no representa un recurso pesquero ni turístico, no existe tratamiento de aguas negras, las tuberías domésticas vierten aguas residuales directamente a los ríos; por lo que hay fuerte contaminación, los mismos se utilizan para sistemas de riego en los cultivos, como: la cebolla en las aldeas Villa Linda y los Molinos; quienes aprovechan el agua para generar energía mecánica que moviliza los molinos de piedra para triturar trigo y maíz de consumo animal.

1.3.2 Bosques

En el Municipio predominan los bosques subtropicales de coníferas: pino blanco, pino colorado, ciprés, pinabete, encino, cerezo, madrón y palo negro; son bosques de tierras altas y bajas de clima subtropical semi-húmedo, abarcan una

extensión de 671.08 hectáreas. Existe poca presencia de bosques latifoliados templados (roble, aliso, cedro, caoba, caobilla) propios de las montañas de Centro América; abarca una extensión de 164.99 hectáreas. Los bosques mixtos ocupan una extensión de 406.17 hectáreas.

En el Municipio, la reforestación es dirigida por el grupo “La Concordia de San Rafael” e integrantes de la municipalidad; para ello, se adquieren los árboles a plantar de la “Cooperativa integral de ahorro y crédito Rafaeleña R.L.”, que se ubica en la cabecera municipal. A pesar de la cobertura forestal, las laderas de las montañas más cercanas a los poblados presentan deterioro causado por la deforestación, en especial por la extracción de leña, combustible para actividades domésticas, material de construcción y avance de la frontera agrícola.

En la municipalidad se adquieren las licencias para la tala de árboles, por cada licencia concedida se pueden cortar tres árboles y se deben sembrar diez y así mantener el equilibrio forestal; sin embargo, en algunos casos, se obtiene más de una licencia por familia, que afecta el proyecto de reforestación. El área forestal llamada “Montaña Xetaj”, ubicada entre las aldeas: Ixcanac II, Sticultaj y Cololaj; posee una extensión de 48.7 hectáreas de bosque y se encuentra protegida según resolución SE-CONAP 21-2013; no obstante, se tiene conocimiento que existe tala ilegal en el interior de la montaña.

1.3.3 Suelos

El Municipio está clasificado en el grupo de Tierras Calizas Altas del Norte y tres series: Ixcanac, Acatan y Toquiá, las cuales ocupan 280.54, 4,309.03 y 1,067.36 hectáreas respectivamente y con alto riesgo de erosión.

En el Municipio, la tierra es propia para la cobertura forestal primordialmente.

Los tipos de suelos son aptos para siembra de cultivos de subsistencia como el maíz, que es el producto de mayor cosecha. Existen 4,633.41 hectáreas de Clase Agrológica VII, que son suelos apropiados para la explotación forestal, debido al nivel de pedregosidad y captación de agua, son aptos para mantener bosques del tipo coníferas. Cuenta con 1,023.53 hectáreas de Clase Agrológica VIII, son suelos demasiado inclinados y no son apropiados para fines agropecuarios ni de explotación forestal.

La capacidad de uso del suelo y el uso difieren, por la necesidad de la población al utilizar el suelo forestal para sus actividades agrícolas. Los suelos están constituidos por pendientes inclinadas, la deforestación por corte de leña, causa problemas de erosión y posibilita la presencia de deslaves, en especial en las laderas cercanas a carreteras. Los suelos del Municipio no son ideales para la agricultura, presentan limitaciones respecto a la pedregosidad y sus altos grados de inclinación; sin embargo, la población se ve obligada a utilizar los suelos para desarrollar actividades agrícolas, que presenta un aumento significativo, debido a que son cultivos anuales; es decir, que la cosecha se realiza varias veces o al menos una vez al año, por ser indispensable en su alimentación diaria.

1.3.4 Fauna

El Municipio posee clima húmedo subtropical, formado por extensiones cubiertas de densa vegetación, las lluvias son estacionales, por lo que hay meses donde las precipitaciones son escasas o nulas; esto permite la descomposición de materia orgánica lenta, que contribuye al desarrollo de una alta diversidad de insectos, lo que atrae la presencia de aves como cotorras y mamíferos de pequeño tamaño como roedores y también reptiles. Se observan murciélagos en algunas grutas formadas en las montañas. Cuenta con mamíferos de mayor tamaño como venados; los cuales se observan escasamente y están protegidos por la unidad forestal de la Municipalidad, está prohibida su caza, según lo

regula el Decreto Número 36-2004 Ley General de Caza. Adicionalmente hay gato montés, tacuazín, conejo y ardilla. En la fauna doméstica, se encuentran: cerdos, conejos, ovejas, cabras en menor grado y caballos en número reducido utilizados como forma de transporte. En el Municipio, existe una población alta de perros y gatos.

1.3.5 Flora

En el Municipio, el bosque húmedo montañoso bajo que predomina en el área, tiene dentro de su vegetación el cerezo, madrón y ciprés. Las coníferas más conocidas en el área son: pino hembra, pino macho y pino condillillo; entre las latifoliadas se observan: roble, aliso y sauce.

El abeto, conocido como pinabete, es una especie endémica y nativa de Guatemala, por tal motivo el CONAP coordina su conservación, sustentada en el artículo 81 del Decreto Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas, donde se establece que quien corte, transporte, intercambie, comercialice o exporte ramillas de pinabete puede ser sancionado con prisión de 5 a 10 años y multa de 10 a 20 mil quetzales. El área del parque regional Municipal Xeetaj, presenta flores y especies que pueden utilizarse como plantas ornamentales y en horticultura.

1.3.6 Minas y canteras

Las montañas del Municipio se encuentran formadas por suelos de caliza; en las laderas a orillas de las carreteras se observa erosión, hondonadas por la extracción de arena y piedrín utilizados en la construcción de viviendas y balastro en la reparación de carreteras; en consecuencia, una de las montañas ubicada en aldea Sticultaj, está severamente afectada. En la década de 1950 dejó de operar una planta minera que explotaba plomo en Aldea Villa Linda.

1.4 POBLACIÓN

Conformada por el total de personas que habitan un espacio territorial; el Municipio posee 24 centros poblados, entre la cabecera municipal, aldeas y caseríos.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Para establecer la población de 1994 y 2002 del Municipio, se consideraron los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994 el cual establece un total de 1,965 hogares, con una población total de 9,823 y según censo XI de Población y VI de Habitación de 2002, un total de 2,166 hogares, compuesto por una población total de 10,830 habitantes; según Instituto Nacional de Estadística -INE-; sobre los cuales se estableció una tasa de crecimiento poblacional de 10% en un período de ocho años (1994-2002). A continuación, desarrollo poblacional del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Porcentaje de crecimiento poblacional
Años: 1994, 2002, 2010 y 2016

	Censo 1994	Censo 2002	INE proyectado 2010	INE proyectado 2016	RENAP 2016
Plazo comparativo		8 años	8 años	*6 años	
Población total	9,823	10,830	11,824	12,239	13,774
Crecimiento neto		10.25%	9.18%	3.51%	** 12.54%
					***16.49%
No. de hogares	1,965	2,167	2,365	2,447	2,755

* Año de investigación

** Crecimiento neto entre la proyección INE y lo establecido por el RENAP en el año 2016

*** Crecimiento neto entre la proyección INE 2010 y lo establecido por el RENAP en el año 2016

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; datos de proyección 2010 y 2016 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Cede Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

El crecimiento poblacional del Municipio, según el INE es de 1% para 2009-2014 y 2015-2020 es 0%. Para establecer la muestra, se tomo el total de la población, según datos de la sede del RENAP, ya que el número de registro de habitantes es lo más apegado a la realidad del Municipio, adicionalmente a que el número de hogares ha aumentado en el transcurso del tiempo. Para los censos de 1994 a 2010 el incremento promedio fue de 25 hogares por año y lo proyectado en los censos 2010 y 2016 muestra aumento de 14 hogares al año. Al considerar la información de la sede del RENAP al año 2016, el crecimiento es de 65 hogares por año (2010-2016). A continuación, población total del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Población total, por número de hogares y centro poblado
Años: 1994, 2002 y 2016

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2016	
	Población total	Número de Hogares	Población total	Número de Hogares	Población total	Número de Hogares
Achí	508	102	560	112	581	116
Canmox	415	83	458	92	475	95
Cantetaj	334	67	368	74	382	76
Caxnajup	730	146	805	161	835	167
Caxnajup	-	-	-	-	536	107
Cololaj	447	89	493	99	511	102
Cementerio	387	77	427	85	443	89
Inconop	544	109	600	120	622	124
Incú	376	75	415	83	430	86
Istinajap	1,004	201	1,107	221	1,148	230
Ixcanac I	473	95	521	104	540	108
Ixcanac II	-	-	-	-	469	94
K'aan	142	28	157	31	163	33
Lajcholaj	719	144	793	159	823	165
Los Molinos	422	84	465	93	482	96
Pucpalá	430	86	474	95	492	98
San Rafael La Independencia	973	195	1,073	215	1,113	223
Sapoj	136	27	150	30	156	31
Solomk'u	135	27	149	30	155	31
Solomxaj	144	29	159	32	165	33
Sticultaj	117	23	129	26	134	27
Tataj	724	145	797	159	827	165
Villa Linda	539	108	594	119	616	123
Yulaja – Ontetaj	124	25	136	27	141	28
Totales	9,823	1,965	10,830	2,167	12,239	2,447

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

En el cuadro dos, se adicionan dos centros poblados que, a la fecha de los censos, no estaban constituidos legalmente; el caserío Caxnajup y la aldea Ixcanac II. El área urbana representa 9% del total del Municipio, la concentración de habitantes es de 91% en el área rural, por la actividad agrícola predominante. Los centros poblados más representativos son: Achí, Caxnajup, Inconop, Istinajap, Lajcholaj, Tataj y Villa Linda en los tres períodos analizados.

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

La estructura y características de la población, se comparan en el siguiente cuadro para los años 1994, 2002 y 2016:

Cuadro 3
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Sexo						
Masculino	4,558	46.40	4,918	45.40	5,456	44.60
Femenino	5,265	53.60	5,912	54.60	6,783	55.40
Total	9,823	100.00	10,830	100.00	12,239	100.00
Área geográfica						
Urbana	1,126	11.50	1,073	9.90	1,113	9.00
Rural	8,697	88.50	9,757	90.10	11,126	91.00
Total	9,823	100.00	10,830	100.00	12,239	100.00
Grupo étnico						
Indígena	9,635	98.10	10,810	99.80	12,228	99.90
No Indígena	188	1.90	20	0.20	11	0.10
Total	9,823	100.00	10,830	100.00	12,239	100.00
Edad						
00-14	5,027	51.20	5,367	49.60	5,785	47.30
15-64	4,380	44.60	4,833	44.60	5,842	47.70
65 a más	416	4.20	630	5.80	612	5.00
Total	9,823	100.00	10,830	100.00	12,239	100.00

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

El sexo femenino predomina y representa el 55.4% del total de la población al año de investigación, en comparación con el censo del 2002 hubo un incremento del 14.73%, que equivale a un incremento anual de 1.05% de la población femenina (62 aproximadamente por año). Esto evidencia la tendencia de mayoría durante el período 2002-2016. El sexo masculino constituye el 44.6%, que refleja un incremento de 10.94% al último censo realizado, representa el 0.78% (38 aproximadamente por año) para los años 2002-2016.

La población se concentra en el área geográfica rural representa un 91% y la urbana con un 9%, comparado con el censo 2002 y proyección 2016, se mantiene la distribución del área geográfica. Las familias que conforman los centros poblados son numerosas, en el área rural generalmente las conforman siete personas y en el área urbana de cuatro a seis personas; no obstante, existen hogares integrados de una a tres familias, que excede al número razonable de personas por vivienda; por lo tanto, no son las condiciones óptimas de vida, pero por costumbre, ideales y necesidad, se adaptan a la convivencia colectiva de diez a más personas en una sola vivienda, lo que indica hacinamiento habitacional.

La población está integrada por el grupo étnico indígena representado con un 99.9% y la no indígena con 0.10%, existe una variación porcentual del 13.12% de incremento en la categoría indígena en comparación con el censo 2002.

La edad que predomina está entre los 15 a 64 años de edad, con el 47.7%; de 0 a 14 años con un 47.3% y de 65 años o más con el 5%. El porcentaje representativo de población comprendida de 0 a 14 años disminuye las probabilidades de desarrollo del Municipio, debido a que los niños y jóvenes comprendidos en esas edades no asisten a los centros educativos, porque los padres de familia eligen su participación en la actividad económica familiar; que

emigren a la ciudad capital (Guatemala), al extranjero (usualmente a Estados Unidos de América a través de los Estados Unidos Mexicanos) o bien, a temprana edad conforman un hogar por costumbre familiar, lo que incrementa la población, disminuyen los ingresos, genera hacinamiento, analfabetismo y no permite mejorar u obtener un nivel de vida próspero.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Son las personas en edad para trabajar que realizaron algún tipo de actividad económica, así como las personas que estaban disponibles para trabajar y hacer gestiones para encontrar un trabajo. A continuación, el detalle de la información.

Cuadro 4
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Género						
Masculino	1,807	90.20	1,430	87.50	1,336	78.00
Femenino	196	9.80	204	12.50	377	22.00
Total	1,965	100.00	1,634	100.00	1,713	100.00
Área geográfica						
Urbana	925	47.10	902	55.20	960	56.00
Rural	1,040	52.90	732	44.80	754	44.00
Total	1,965	100.00	1,634	100.00	1,713	100.00
Actividad productiva						
Agrícola	1,513	77.00	1,196	73.20	1,271	74.20
Pecuaría	60	3.00	55	3.40	22	1.30
Artesanal	20	1.00	18	1.10	10	0.60
Comercio y servicios	372	18.90	365	22.30	410	23.90
Total	1,965	100.00	1,634	100.00	1,713	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según el cuadro cuatro, la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio, no representa más del 20% del total de la población (9,823 / 1994, 10,830 / 2002 y 12,239 / 2016); el comportamiento es decreciente por la migración, falta de acceso a la educación y empleo entre otros.

1.4.3.1 Género

La información refleja desde el censo 1994 hasta el año de investigación, que el género masculino activo económicamente va en descenso (12.20%), debido a que muchos deciden migrar, en busca de incrementar sus ingresos y mejorar su calidad de vida. El género femenino ha incrementado su participación en la misma proporción al incorporarse en actividades que le generan ingresos económicos.

1.4.3.2 Área geográfica

La población económicamente activa, en el área urbana se ha mantenido estable y en el área rural ha disminuido al año de investigación, debido a que la migración ha aumentado significativamente. Se observa una mayor afluencia al área urbana, quienes buscan mejorar su nivel de vida.

1.4.3.3 Actividad productiva

La distribución de la actividad productiva se concentra en la agricultura, la mayoría de hombres trabajan en esta área y aunque ha disminuido gradualmente se mantiene como la más desarrollada. La participación de la actividad pecuaria y artesanal han decrecido, debido a que los habitantes ven más atractivo trabajar en comercio y servicios que desarrollan especialmente las mujeres, quienes se dedican a establecer tiendas o depósitos para la venta al por menor, por mayor e inclusive misceláneos.

1.4.4 Densidad poblacional

Es la cantidad de habitantes por km², en el Municipio, según censo de 1994 era de 153 personas, en el 2002 de 169 y la proyección del 2016 es de 191 habitantes por km² respectivamente. A continuación, la información relacionada con la densidad poblacional del Municipio.

Tabla 4
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Densidad poblacional
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	16,548,168
Extensión territorial en km ²	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional habitantes por km ²	77	103	152
Departamento de Huehuetenango			
Población	634,374	846,544	1,294,114
Extensión territorial en km ²	7,403	7,403	7,403
Densidad poblacional habitantes por km ²	86	114	175
Municipio de San Rafael La Independencia			
Población	9,823	10,830	12,239
Extensión territorial en km ²	64	64	64
Densidad poblacional habitantes por km ²	153	169	191

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

La densidad poblacional en el Municipio, tuvo un incremento anual de dos personas por km² y no representa cambios significativos. Las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE-, muestran un crecimiento anual de 1.57 habitantes por km², evidencia del incremento en la población entre 100 a 128 habitantes por año. La extensión territorial del Municipio es la misma, esto requiere mayor espacio para los hogares, reducción de tierras para cultivo, aumento del consumo de alimentos y adquisición de servicios de la población.

1.4.5 Vivienda

El análisis permite establecer la forma de la propiedad de la vivienda y los distintos materiales utilizados para la construcción, por lo que es necesario ver los principales datos que reflejan el estado actual de la misma.

Según la información presentada en tabla 5, la posesión propia predomina en las viviendas registradas en los censos de 1994 y 2002, con un 71.38% y 69.85% respectivamente. En la investigación realizada comparada con el censo del 2002, se determinó que 85.98% (de una muestra de 371) de la población, es propietaria del lugar donde habita, seguida por la propiedad en préstamo con el 12.67% y el 1.35% en otro tipo de tenencia. El tipo de vivienda, según censos 1994, 2002 y la investigación; muestra que predomina y se mantiene la casa formal con un 89.54% y 98.70%. La formalización de la construcción se incrementa y disminuye la categoría de rancho.

Los materiales utilizados para la construcción de la vivienda según censos de 1994, 2002 y la investigación realizada, indican que el block aumentó de un 19.34% (1994) a un 51.21% (2016) y el adobe disminuyó del 69.76% (1994) a un 38.54% (2016) en la edificación de las paredes. Para la fabricación del techo se mantiene en su mayoría el uso de las láminas metálicas (79.78%); mientras que en la elaboración del piso ha aumentado la torta de cemento del 17.62% (1994) al 59.57% (2016) y ha disminuido el uso de la tierra como material principal del 53.51% (1994) al 32.88% (2016). Se puede deducir que los hogares han evolucionado en la construcción, debido a la ayuda económica que reciben de las remesas familiares. Las viviendas no cumplen con los requerimientos básicos que les permitan tener una vida digna; la población se acomoda a dichas condiciones debido al poco desarrollo económico en el Municipio. A continuación, se muestra la forma de propiedad, materiales y tipos de viviendas, que fueron encontradas en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Análisis de la vivienda
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2016
Forma de propiedad	2,037	2,541	371
Propia	1,454	1,775	319
Alquilada	9	18	0
En préstamo	214	341	47
Otros	360	407	5
Tipo	2,037	2,541	371
Casa formal	1,824	2,508	366
Improvisada	1	10	1
Apartamento	-	1	-
Rancho	211	20	4
Otros	1	2	-
Paredes	2,037	2,541	371
Ladrillo	6	13	0
Block	394	1,008	190
Concreto	12	13	-
Adobe	1,421	1367	143
Madera	108	112	12
Lámina metálica	12	10	26
Bajareque	72	11	-
Lepa, palo o caña	12	5	-
Otros	0	2	-
Techo	2,037	2,541	371
Concreto	27	217	69
Lámina metálica	1,667	2,245	296
Asbesto cemento	10	5	-
Teja	118	32	-
Paja, palma o similar	211	40	-
Otro material	4	2	6
Piso	2,037	2,541	371
Ladrillo cerámico	-	31	12
Ladrillo de cemento	12	38	-
Ladrillo de barro	6	8	-
Torta de cemento	359	750	221
Madera	9	17	-
Tierra	1,090	790	122
Granito	-	-	16
Materiales no establecidos	561	907	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002; e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.4.6 Niveles de ingreso

Determina el rango de ingresos que la población obtiene, la calidad de vida de los habitantes y la capacidad de adquirir un bien o un servicio en un mercado, lo que les permite tener una mejor estabilidad económica. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación realizada en el Municipio a 371 hogares.

Cuadro 5
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Niveles de ingresos mensuales por hogar
Año: 2016

Nivel de ingresos Q			Hogares encuestados	Porcentaje
1	a	615	1	-
616	a	1,230	67	18
1,231	a	1,825	117	31
1,826	a	2,460	125	34
2,461	a	3,075	33	9
3,076	a	3,762	6	2
3,763	a	4,305	7	2
4,306	y	Más	15	4
Total			371	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De los hogares entrevistados, un 2% obtiene entre Q.3,076.00 a Q.3,762.00 quienes logran cubrir el valor de la Canasta Básica Alimenticia -CBA- para el año 2016 se encuentra en Q.3,697.41, según información del Instituto Nacional de Estadística -INE- el 6% obtiene ingresos superiores a Q.3,763.00 que les permite satisfacer las necesidades básicas del hogar. Lo anterior indica que el 92% (341 hogares aproximadamente) están por debajo del ingreso necesario para cubrir sus necesidades esenciales; sin embargo, se estima que un 40% (148 hogares), reciben el apoyo económico por medio de las remesas familiares, que les permite equilibrar sus ingresos.

1.4.7 Ocupación y salarios

Los ingresos de los habitantes del Municipio provienen de las actividades productivas: 74.10% de la agricultura, 14.60% comercio y servicios, 9.40% pecuaria y 1.90% artesanal. La mayoría de la población se dedica a la agricultura como medio de subsistencia, al ser contratados son retribuidos con Q.50.00 por jornal, que está por debajo del salario mínimo establecido en Q.81.87 para actividades agrícolas en el año 2016. La actividad pecuaria genera ingresos provenientes de las ventas de los animales, como el ganado porcino, que en promedio genera ingresos de Q.950.00 por cabeza, el ovino que oscila en Q.650.00 y la gallina Q.125.00, las ventas de los mismos no son frecuentes y llevan un proceso de crianza y/o engorde, que depende de su tamaño y peso.

1.4.8 Migración

Entre los diversos factores que afectan a la población están los económicos, laborales, sociales y políticos, que obligan a la población a buscar la mejora de sus ingresos y recurrir a la emigración del lugar de origen. Según informe final de la política de desarrollo social y población 2009, la migración representa en su mayoría a la población indígena y a los de bajo nivel escolar. Desde finales del siglo XIX, el flujo migratorio es de trabajadores agrícolas temporales, procedentes principalmente de San Marcos y Huehuetenango, los cuales se desplazan a la región fronteriza de México, país principal en el tránsito de guatemaltecos para llegar a los Estados Unidos de América. El movimiento es principalmente masculino y menores de edad, estos últimos como estrategia económica familiar que deteriora la salud y formación de este segmento de la población.

1.4.8.1 Inmigración

En el censo 2002 el registro de la inmigración permanente registrada, ascendió a 385 personas que corresponde a un 4% y la inmigración temporal es de 122

personas que representa un 1%. En la investigación realizada, se determinó que 94% de la población es originaria del Municipio, el 6% proviene de otros municipios cercanos y consideran que el lugar reúne mejores condiciones para realizar la actividad agrícola.

1.4.8.2 Emigración

En el registro del censo 2002 la emigración permanente asciende a 662 personas y la temporal a 190. Los habitantes dejan el lugar de origen para establecerse en otro departamento o país. Según el Migration Policy Institute (MPI) para el año 2013 había 704,000 guatemaltecos indocumentados en Los Ángeles California, Nueva York, Miami, Washintong, Boston, Providence y Houston. Se determinó que 43% de los entrevistados en el Municipio, tienen familiares que se han trasladado a otros municipios y en su mayoría (40%) al extranjero en busca de mejorar las condiciones de vida.

1.4.9 Pobreza

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, las líneas de pobreza son: pobreza extrema y pobreza no extrema, su fórmula es: Pobreza total = pobreza extrema + pobreza no extrema.

Guatemala ha tenido uno de los mejores desempeños económicos de América Latina, con una tasa de crecimiento por encima del 3% desde 2012 y que alcanzó el 4.1% en 2015. Para el año 2016 se espera que el país tenga un crecimiento similar entre 2.9% y 3.1%, según estimaciones del Banco de Guatemala; sin embargo, Guatemala, se ubica entre los países con mayores niveles de desigualdad en Latinoamérica, con altos índices de pobreza (particularmente en zonas rurales y población indígena) y con una de las tasas de desnutrición crónica y de mortalidad materno-infantil más altas en la región.

El estudio Evaluación de la Pobreza en Guatemala del Banco Mundial, señala que el país redujo la pobreza de un 56% al 51% entre 2000 y 2006; cifras oficiales indican lo contrario, según tabla seis.

Tabla 6
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Niveles de pobreza municipal, departamental y nacional
Años: 2002, 2006, 2011 y 2016

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No pobres %
REPÚBLICA				
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29
ENCOVI 2014	23.40	35.90	59.30	40.70
DEPARTAMENTAL				
SEGEPLAN 2002	64.71	15.91	80.62	19.38
ENCOVI 2006	13.60	41.10	54.70	45.30
MAPA DE POBREZA RURAL 2011	11.30	56.00	67.60	32.40
ENCOVI 2014	28.60	45.20	73.80	26.20
MUNICIPAL				
SEGEPLAN 2002	60.64	11.87	72.51	27.49
MAPA DE POBREZA RURAL 2011	31.20	53.60	84.80	15.20
TRABAJO DE CAMPO 2016	50.00	44.00	94.00	6.00

Fuente: elaboración propia, con base al informe 2002 de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, 2011 y 2014 Mapas de Pobreza Rural del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2011, Informe del Banco de Guatemala -BANGUAT- Guatemala en cifras 2016 e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La pobreza, afecta el crecimiento económico, estabilidad social y política. La población pobre tiene baja expectativa de vida, sufre enfermedades, es mano de obra poco calificada y es fuerza de trabajo poco productiva.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según informe de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- 2002, la

pobreza total en el Municipio era de 72.51% (7,853 habitantes), de la cual, el 60.64% (6,567 personas) vivían en extrema pobreza. Los datos proporcionados en los mapas de pobreza rural del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2011, la pobreza en el Municipio era de 84.80% igual a 10,028 individuos de 11,826 proyectados por el INE y 31.20% (3,690) en extrema pobreza. Según investigación realizada, se determinó que 94% de los hogares encuestados (371) son pobres, de los cuales el 50% (185) son extremadamente pobres con ingresos mensuales iguales o menores a Q.1,825.00, lo que explica el alto porcentaje de población que no alcanza a satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir, como: alimento, educación y salud.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Es el nivel que clasifica a las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos. En el Municipio para el año 2016, el 44% (164 hogares) son pobres, según la información de SEGEPLAN al año 2002 representaba un 11.87% (1,286 habitantes). Los ingresos que la población obtiene de la actividad agrícola han disminuido. Los pobladores han sido afectados por sequías, inundaciones entre otros; sin embargo, cuentan con apoyo económico de familiares que viven en los Estados Unidos de América, esto permite que las condiciones de vida mejoren o se mantengan.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobre

La pobreza total en el Municipio para el año 2002 era de 72.51%, según la información de SEGEPLAN. Los datos obtenidos en el año 2016 muestran que el 94% de los hogares, son pobres y únicamente el 6% se clasifican en el rango de población no pobre, evidencia de que la pobreza no ha disminuido y que los hogares en el área rural son los más afectados.

1.4.10 Desnutrición

Según el Tercer Censo Nacional de Talla 2008, de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional Presidencia de la República -SESAN-, en el Municipio prevalece el retardo en talla del 79.20% (597 niños), de los cuales el 45.70 (273) tenían desnutrición moderada y el 33.5% (200) con desnutrición severa, por lo que se encuentra entre los 10 municipios de la República que se clasifican en categoría de muy alta vulnerabilidad nutricional. En el mes de julio 2015 se realizó el Cuarto Censo Nacional de Tallas y nuevamente San Rafael La Independencia, está entre los 10 primeros municipios con alta prevalencia de desnutrición crónica con 74% de la población censada, lo cual indica que las políticas, planes y programas de desarrollo, en el ámbito departamental y municipal no han sido positivos.

El Centro de salud, ubicado en la aldea Solomkú, brinda atención a los centros poblados del Municipio, en el que aparece el registro de 357 niños en edades entre 0 a 5 años, que se encuentran con problemas de desnutrición, de un total de 3,696 niños de esta edad, lo que representa 9.66%. La falta de recursos económicos afecta a los hogares, ya que los niños que sufren desnutrición muestran retardo en el crecimiento. El mayor número de casos se presentan en el área rural, donde prevalece la pobreza y pobreza extrema.

1.4.11 Empleo

Es la actividad laboral que genera ingresos económicos, en la que se recibe una remuneración o salario. En la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos (ENEI 2-2014). El 33.28% de la población económicamente activa -PEA-, tienen un trabajo estable en el sector formal, ya que cuentan con un salario mínimo, seguridad social, vacaciones y prestaciones; el 62.72% son empleados informales, principalmente en la agricultura y el comercio, lo que indica que están desprotegidos por las leyes laborales y sus ingresos no son estables. El

INE indica que ocho de cada diez trabajadores informales viven en el área rural, cuyo ingreso promedio mensual oscila en Q.1,471.00. Esto demuestra la precariedad de las condiciones laborales al ser trabajadores independientes, por lo que es inalcanzable cubrir la canasta básica vital, que incluye el pago de bienes y servicios esenciales.

En el Municipio, se estima que la población ocupada se concentra en el sector informal de la economía y no posee cobertura de seguridad social. Existe una baja oferta, adicional a la baja participación de la mujer, debido a que se dedica al hogar y a la crianza-engorde de animales, que eventualmente vende para generar ingresos; en el caso de los hombres, generalmente se ocupan en la agricultura. La tasa promedio de empleo en el Municipio es del 70% aproximadamente, según investigación realizada.

1.4.12 Subempleo

Está integrado por las personas que no realizan una jornada completa de trabajo de ocho horas y este es retribuido por debajo del salario mínimo, como también, los empleos que no aprovechan completamente la capacidad del trabajador. Los indicadores económicos para la República de Guatemala del año 1994 y 2002 muestran un nivel de subempleo de 3.30% y 14.97% respectivamente. La ENEI 1-2016, indica que las personas subempleadas se ubican principalmente en la agricultura (37.40%), el comercio, alojamiento y servicios (19%) que representan el 56.4% del total de subempleados a nivel nacional. Adicionalmente según categoría ocupacional, los jornaleros y peones, representan el mayor porcentaje de subempleados, ya que 27 de cada 100 subempleados se encuentran en esta condición. El subempleo que existe en el Municipio representa aproximadamente un 40% de la PEA, y se debe a la falta de oportunidades laborales, por el bajo nivel de desarrollo en los centros poblados (área rural).

1.4.13 Desempleo

Se considera como la búsqueda de empleo sin conseguirlo; esta situación se traduce en la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad, capacidades físicas y mentales adecuadas para trabajar, lo cual afecta a personas. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el nivel de desempleo en la República de Guatemala en el año 2002 fue de 3.13%, 4.06% en el 2011, al cierre del 2015 el 5.08% y en el año 2016 con 3.10%. Aunque el crecimiento es menor al observado en los años anteriores, no garantiza que la población tenga los ingresos suficientes para vivir en condiciones adecuadas, debido a que continuamente se incumple la legislación que protege a los trabajadores, principalmente a los que se dedican a la agricultura. En esta actividad, algunas de las causas que provocan el desempleo, son los riesgos y altos costos en que incurren los pequeños campesinos.

El desempleo en el Municipio es alto, por falta de fuentes productivas y el analfabetismo; adicional no existen puestos de trabajo suficientes para toda la población y los obliga a estar desocupados, debido a la falta de inversión e inestabilidad económica; lo que se refleja en el comercio informal, el trabajo infantil y la migración de la población económicamente activa. La tasa de desempleo en el Municipio es del 30%, de acuerdo a investigación de campo realizada, lo que influye en las condiciones de vida de los habitantes.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Expresión de las relaciones sociales entre los habitantes de un país. Se refiere al uso, tenencia y concentración de la tierra. En el Municipio, la tierra es el medio de producción utilizado principalmente para la actividad agrícola; representa el factor más importante en la economía y desarrollo social de sus habitantes.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Son los derechos que posee la población sobre las tierras para producción, se clasifican en: propias, arrendadas, en colonato, comunales. A continuación, se presenta la tenencia y el uso de la tierra en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Tenencia y uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2016	
	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%	Superficie (manzanas)	%
Tenencia de la tierra						
Propia	3,009.36	96.27	1,619.94	95.02	953.63	58.59
Arrendada	113.64	3.64	12.04	0.71	11.59	0.71
Colonato	-	-	10.53	0.62	-	-
Comunal	-	-	1.13	0.07	659.22	40.50
Otro	3.10	0.09	61.11	3.58	3.09	0.20
Total	3,126.10	100.00	1,704.75	100.00	1,627.53	100.00
Uso de la tierra						
Cultivos temporales	2,159.04	69.06	1,485.12	87.12	724.41	44.51
Cultivos permanentes	9.66	0.31	3.90	0.23	0.98	0.06
Pastos	-	-	-	-	-	-
Bosques	957.40	30.63	166.02	9.74	816.09	50.14
Otras tierras	-	-	49.71	2.92	86.05	5.29
Total	3,126.10	100.00	1,704.75	100.00	1,627.53	100.00

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

Según esta información, se observa disminución de propiedad de la tierra, en 57.88 manzanas por año durante el período 1979-2003. En los años 2003-2016, 51.27 anualmente. El porcentaje de las tierras en arrendamiento también disminuyeron 4.25 manzanas por año de 1979-2003 y 0.03 anual del 2003-2016.

Existe un incremento de tierras comunales, las cuales representan el 40.50%

(659.22 manzanas) de la superficie total para el año 2016; es decir, un crecimiento anual de 50.63 del período 2003-2016, esto confirma la disminución (51.27 manzanas) de propiedad para el mismo período.

1.5.2 Uso de la tierra

En el análisis vertical del cuadro seis del uso de la tierra, según la información disponible, la concentración predomina en cultivos temporales, que son las tierras utilizadas para la siembra, la cual, en el año de investigación se observa un decremento de representación; dicha situación obedece al aumento de la emigración poblacional a municipios aledaños, a la ciudad capital o al extranjero, el cual es el factor común que se observo durante el objeto de investigación y se materializa en los porcentajes de representación de bosques, ya que las personas optan por sobrevivir según las remesas enviadas por sus familiares y dejan de cultivar las tierras que tienen disponibles.

1.5.3 Concentración de la tierra

Extensión de terreno en posesión de un solo individuo. La concentración de tierras en pocas manos y en grandes cantidades, afecta a los habitantes que no cuentan con este factor de producción y se relaciona con la pobreza de un territorio. Según el Banco Mundial, Guatemala ocupa el cuarto puesto a nivel latinoamericano y el noveno a nivel mundial, en proporción a la concentración de riqueza y el aumento de pobreza, ocho de diez habitantes son pobres; el INE, indica que 1.86% de los propietarios poseen el 56.59% de la tierra, que afecta la producción, genera hambre y pobreza.

A continuación, concentración de la tierra en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Manzanas	%	Fincas Xi	Sup. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	330	31.19	183.28	5.86	31.19	5.86	0.00	0.00
Subfamiliares	681	64.37	2,058.50	65.85	95.56	71.71	2,236.63	559.98
Familiares	45	4.25	747.57	23.91	99.81	95.62	9,137.45	7,157.38
Multifamiliares	2	0.19	136.75	4.38	100.00	100.00	9,981.00	9,562.00
Total	1,058	100.00	3,126.10	100.00			21,355.08	17,279.36
Censo 2003								
Microfincas	970	70.75	472.15	27.68	70.75	27.68	0.00	0.00
Subfamiliares	382	27.86	821.23	48.14	98.61	75.82	5,364.27	2,729.52
Familiares	18	1.31	348.19	20.41	99.92	96.23	9,489.24	7,575.93
Multifamiliares	1	0.08	64.18	3.77	100.00	100.00	9,992.00	9,623.00
Total	1,371	100.00	1,705.75	100.00			24,845.51	19,928.45
Encuesta 2016								
Microfincas	297	71.74	123.09	7.56	71.74	7.56	0.00	0.00
Subfamiliares	109	26.33	262.41	16.12	98.07	23.68	1,698.80	741.41
Familiares	6	1.45	150.85	9.27	99.52	32.95	3,231.41	2,356.63
Multifamiliares	2	0.48	1,091.18	67.05	100.00	100.00	9,952.00	3,295.00
	414	100.00	1,627.53	100.00			14,882.21	6,393.04

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

Según el estudio realizado en el año 2016, se registra una disminución de 1,237 manzanas (52 por año) del período 1979-2003 y de 559 manzanas (43 anuales) de 2003-2016, que corresponden a la concentración de la tierra en las fincas subfamiliares. En las fincas familiares, disminuyeron 400 manzanas (17 cada año) de los años 1979-2003 y 197 manzanas (15 anuales) de 2003-2016; en consecuencia, la mayor posesión de tierras está concentrada en las fincas multifamiliares, que incrementa la desigualdad, debido a que grandes extensiones de tierra son propiedad de pocas personas. En el Municipio, dos fincas poseen el 67% (1,091) de un total de 1,627.53 manzanas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Indicador que refleja la concentración de un determinado elemento, el rango de variación del Coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno. Entre más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración del elemento en estudio. Se usa este indicador estadístico para determinar la concentración de tierra en el Municipio:

Fórmula:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - \sum Y_i (X_{i+1})}{100} / 100$$

Donde:

CG= coeficiente de Gini

X_i = número de fincas representado en porcentaje acumulado

Y_i = superficie de fincas representada en porcentaje acumulado

Censo 1979

$$CG = \frac{21,355.08 - 17,279.36}{100} / 100 = 0.4075 \quad \text{concentración mediana}$$

Censo 2003

$$CG = \frac{24,845.51 - 19,928.45}{100} / 100 = 0.4917 \quad \text{concentración mediana}$$

Encuesta 2016

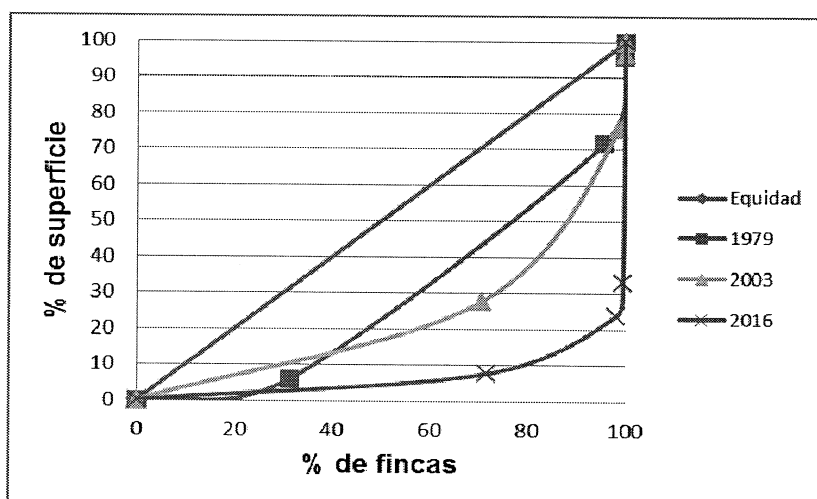
$$CG = \frac{14,882.21 - 6,393.04}{100} / 100 = 0.8489 \quad \text{concentración muy alta}$$

Se evidencia que la concentración de la tierra para el 2016, alcanza un nivel muy alto de 0.85, que confirma la desigualdad existente de propiedad de este factor.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Representación gráfica de una determinada variable, indica el grado de concentración de la misma, 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. A continuación, gráfica del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2016



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

Con base a la investigación realizada en el 2016, se concluye que la concentración de la tierra en pocas manos ha incrementado, en comparación a los censos realizados en los años de 1979 y 2003. La mayor parte de los terrenos para el 2016, se encuentran en fincas multifamiliares, esto origina una distribución aún desigual para los habitantes más pobres.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El Municipio cuenta con servicios básicos, a los que puede tener acceso la

población como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, letrinas, extracción de basura y cementerios, los cuales son elementos principales para medir el desarrollo social y mejora de las condiciones de vida de los habitantes.

1.6.1 Educación

Servicio fundamental para el desarrollo del Municipio, la cobertura debe ser amplia, gratuita y de calidad, para atender a la población en edad escolar en todos los niveles, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, tal como lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala. El sistema de educación del Municipio está coordinado por el distrito 13-14-028, ubicado en la cabecera municipal; realiza el control de inscripción, promoción, repitencia, deserción, analfabetismo, infraestructura, cobertura y recurso humano.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

Conjunto de edificios y espacios de recreación autorizados por el Ministerio de Educación -MINEDUC- para funcionar y prestar los servicios como: establecimientos educativos públicos, privados y por cooperativa. El crecimiento en la infraestructura aumenta las posibilidades de acceso a la educación de la población; no obstante, del período 2014-2016 no existe cambio en el número de centros educativos habilitados (29), para prestar este servicio. El nivel preprimaria no tiene centro educativo para su funcionamiento, ya que no se cuenta con la población mínima requerida para habilitar infraestructura educativa, por lo que se anexa al nivel primario; situación que sobrecarga de trabajo al personal docente, esto provoca deficiencia en el proceso enseñanza aprendizaje y sobrepoblación en las aulas. Existen varios centros educativos con deficiencias en infraestructura, como: falta de aulas, canchas polideportivas, servicios sanitarios, agua potable y cocinas apropiadas para la preparación de la refacción escolar. La demanda educativa de nivel básico y diversificado es

escasa en el área urbana e inexistente en el área rural, debido a que las familias disponen de los adolescentes para las actividades agrícolas.

1.6.1.2 Personal docente por nivel educativo, sector y área

El personal docente, es responsable de transmitir conocimientos a los alumnos de acuerdo a las necesidades de cada nivel educativo, deben cubrir los contenidos establecidos en el pensum y garantizar la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje para el sector oficial, privado y por cooperativa; del área urbana y rural. A continuación, cantidad de maestros con que cuentan los centros educativos del Municipio.

Cuadro 8
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Cantidad de maestros
Años: 2014, 2015 y 2016

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2014												
Preprimaria	7	5	-	-	-	-	7	4	3	5	4	4
Primaria	112	84	-	-	-	-	112	71	23	38	89	91
Básico	8	6	10	53	5	100	23	15	18	30	5	5
Diversificado	7	5	9	47	-	-	16	10	16	27	-	-
Total	134	100	19	100	5	100	158	100	60	100	98	100
Año 2015												
Preprimaria	7	12	-	26	-	-	7	5	3	6	4	4
Primaria	106	69	-	13	-	-	106	71	21	40	85	90
Básico	8	15	12	24	6	100	26	18	20	38	6	6
Diversificado	-	-	9	37	-	-	9	6	9	17	-	-
Total	121	100	21	100	6	100	148	100	53	100	95	100
Año 2016												
Preprimaria	6	5	-	-	-	-	6	13	3	6	3	3
Primaria	104	88	-	-	-	-	104	58	20	41	84	92
Básico	8	7	8	44	5	100	21	21	16	33	5	5
Diversificado	-	-	10	56	-	-	10	8	10	20	-	-
Total	118	100	18	100	5	100	141	100	49	100	92	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de la Coordinación Municipal del Distrito 13-14-028 de los años 2014, 2015 y 2016 del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Según cuadro anterior, se comprobó que en varios centros educativos se imparten clases multigrados, por la falta de maestros, quienes no pueden ser

aginados, por la poca cantidad de estudiantes, esto provoca deficiencia en el proceso enseñanza aprendizaje. En comparación a los años 2014 a 2016 se observó una disminución en el número de docentes de 6.32% (10 maestros) para el 2015 y 4.73% (7 educadores) en 2016, los porcentajes son bajos; sin embargo, afecta la calidad de educación que recibe la población escolar.

1.6.1.3 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

La educación en el Municipio es impartida por el sector público, privado y por cooperativa, en los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado, a través de la matrícula estudiantil. A continuación, alumnos inscritos en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Alumnos inscritos
Años: 2014, 2015 y 2016

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coop.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2014												
Preprimaria	318	9	-	-	-	-	318	9	90	9	228	9
Primaria	2,806	82	-	-	-	-	2,806	79	505	53	2,301	87
Básico	229	7	17	30	94	100	340	9	246	26	94	4
Diversificado	70	2	39	70	-	-	109	3	109	12	-	-
Total	3,423	100	56	100	94	100	3,573	100	950	100	2,623	100
Año 2015												
Preprimaria	275	9	-	-	-	-	275	9	77	9	198	9
Primaria	2,422	83	-	-	-	-	2,422	79	523	60	1,899	87
Básico	182	6	18	31	97	100	297	10	200	22	97	4
Diversificado	34	2	41	69	-	-	75	2	75	9	-	-
Total	2,913	100	59	100	97	100	3,069	100	875	100	2,194	100
Año 2016												
Preprimaria	333	11	-	-	-	-	333	10	22	2	311	13
Primaria	2,503	82	-	-	-	-	2,503	78	539	65	1,964	82
Básico	190	6	7	13	114	100	311	10	197	24	114	5
Diversificado	25	1	47	87	-	-	72	2	72	9	-	-
Total	3,051	100	54	100	114	100	3,219	100	830	100	2,389	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos de la Coordinación Municipal de Distrito 13-14-028 de los años 2014, 2015 y 2016 del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Según el cuadro nueve, las inscripciones en comparación a los últimos tres años (2014-2016), refleja que el 2016 únicamente el 9.66% (114 rural y 197 urbana=311) de los alumnos inscritos (3,219) cursan el ciclo básico y el 2.24% se inscriben en el ciclo diversificado solamente en el área urbana. Según la investigación realizada con los hogares y las autoridades educativas del Municipio, se determinó que no existe crecimiento significativo de alumnos, debido a que en el área rural las familias son numerosas, trabajan desde temprana edad y se limitan sólo a saber leer y escribir.

1.6.1.4 Cobertura educativa

Se calcula en base a la población en edad escolar proyectada y por la proporción de estudiantes atendidos en los establecimientos públicos, privados y por cooperativa. Las personas en edad escolar que están fuera del sistema educativo en el Municipio, se concentran en el área rural y no asisten a la escuela por falta de recursos económicos y necesidad de mano de obra, generalmente agrícola.

Como se puede observar en el cuadro 10, la cobertura educativa en el año 2015 del 58% comparada con el 67% del 2014 refleja una disminución de 9%, que es perjudicial para la formación de los niños que pierden la oportunidad de desarrollo intelectual. Para el año 2016 (60%) la cobertura muestra leve recuperación de dos puntos porcentuales comparado con el 2015, derivado del esfuerzo de los maestros en la concientización de los padres de familia, para brindar oportunidades de desarrollo a sus hijos por medio de la educación. En todas las aldeas y caseríos del Municipio, existen escuelas de nivel pre-primario anexadas a las de nivel primario, debido a la falta de infraestructura y docentes. Para la educación media y diversificada, los padres de familia, optan porque sus hijos no sigan con el proceso de formación académica, debido a la lejanía de los centros educativos. A continuación, cobertura educativa del Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Cobertura educativa
Años: 2014, 2015 y 2016

NIVELES EDUCATIVOS			
Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año 2014			
Preprimaria	534	318	60
Primaria	3,739	2,806	75
Básico	481	297	62
Diversificado	588	75	13
Total	5,341	3,573	67
Año 2015			
Preprimaria	487	275	56
Primaria	3,756	2,422	64
Básico	537	297	55
Diversificado	590	75	13
Total	5,365	3,069	58
Año 2016			
Preprimaria	539	333	62
Primaria	3,770	2,503	66
Básico	485	311	64
Diversificado	598	72	12
Total	5,385	3,219	60

Fuente: elaboración propia, con base en datos históricos del libro de inscripciones 2014, 2015 y 2016 del Ministerio de Educación y proyección de habitantes del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.6.1.5 Deserción, promoción y repitencia

El cálculo de las tasas de deserción, promoción y repitencia, tienen como objetivo analizar el comportamiento de la población escolar en el Municipio, así como los avances, retos y estrategias, que debe plantear el sistema educativo para minimizar la deserción y repitencia; reforzar el proceso enseñanza aprendizaje y hacer conciencia a los padres de familia; sobre las ventajas para sus hijos al continuar en la escuela. Las tasas de deserción escolar muestran cuatro casos por cada 100 niños inscritos en el año 2013, 8.3 deserciones para

el 2014 y 6.8 en el 2015, la mayoría de casos se presenta en el área rural. Entre las principales causas están: el desinterés por parte de los padres, falta de recursos económicos, principalmente integración a las actividades agrícolas y el envío de menores al extranjero.

Según la investigación realizada en los centros educativos, los docentes y directores expresen la falta de interés por parte de los padres en atender las necesidades escolares de sus hijos respecto a revisión de tareas, presentación de trabajos y la barrera del lenguaje. La tasa de estudiantes promovidos en el año 2013 es de 77.45% (2,572 de 3,321), para el 2014 es de 74.70% (2,557 de 3,423) y 79.05% (2,426 de 3,069) en el año 2015, lo que muestra aparentemente un aumento en la tasa de promoción, pero se evidencia que del año 2013 al 2015 hubo una disminución de 252 alumnos inscritos.

La repitencia afecta a los alumnos en los grados regulares, porque se genera sobrepoblación en las aulas y en muchos de los casos son multigrados; de los alumnos inscritos en el año 2013 la tasa es de 21% (698), la cual aumenta a 21.2% en el 2014 (757) y disminuye a 20.7% (636) en el año 2015. El promedio de repitencia en los años comparados, es de 697 alumnos, como se ha expresado anteriormente, esto se debe a la falta de interés por parte de los padres en la educación de sus hijos, falta de buenas condiciones de vida por escasos recursos económicos (salud, alimentación, material didáctico y otros).

1.6.1.6 Analfabetismo

Las personas analfabetas son las que no han tenido acceso al sistema educativo y carecen de la capacidad de saber leer y escribir. El analfabetismo, se concentra en el área rural. Las mujeres son las más afectadas, con el 65% de analfabetas y el 35% analfabetas hombres. A continuación, el cuadro de alfabetismo y analfabetismo del Municipio.

Cuadro 11
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Alfabetismo y analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2016

Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2016	%
Alfabetas	2,866	39	3,586	43	1,243	67
Analfabetas	4,531	61	4,706	57	612	33
Total	7,397	100	8,292	100	1,855	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El índice de alfabetismo en el Municipio, se incrementó a 90 alfabetas por año en el período 1994-2002; sin embargo, del 2002 al 2016 (encuesta) hubo una disminución de 167 por año, lo cual indica que la mayoría de la población únicamente termina el nivel primario por falta de recursos económicos y los centros educativos de nivel medio y diversificado están concentrados en el área urbana del Municipio, lo que requiere una inversión extra de los estudiantes en transporte y alimentación. El analfabetismo se concentra en el área rural, de los hogares encuestados las más afectadas son las mujeres con el 65% y 35% de hombres que son analfabetas

1.6.2 Salud

El servicio de salud es indispensable para el bienestar de la población del Municipio, es prestado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, atiende a las personas del área urbana y rural, funciona los 365 días del año las 24 horas; sin embargo, es insuficiente para cubrir la demanda de la población.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

El Municipio tiene un centro de salud ubicado en la aldea Solomk'u, la atención es permanente y cuenta con personal médico, de enfermería, inspector de saneamiento ambiental, laboratorista y personal administrativo; adicionalmente hay cuatro puestos de salud ubicados en las aldeas: Pucpalá, Ixcanac I, Istinajap

y Lajcholaj, con atención irregular, debido a que el personal a cargo, realiza visitas médicas a las aldeas y caseríos en donde no hay puestos de salud, para brindar servicio de salud en comunidades lejanas, aumentar la cobertura de atención, reducir la desnutrición y enfermedades infantiles, atender a mujeres en edad fértil y embarazadas.

El Centro de salud cuenta con el mobiliario y equipo necesario para funcionar correctamente; sin embargo, por falta de medicamentos no es posible brindar un óptimo servicio y aprovechamiento de los recursos. Los puestos de salud se encuentran escasos de personal y equipo, se observó que en las aldeas Pucpalá e Ixcanac I, la infraestructura se encuentra deteriorada en techos y ventanas, lo cual imposibilita las condiciones aceptables para atender a los pacientes.

1.6.2.2 Morbilidad y mortalidad general e infantil

La morbilidad es la cantidad de niños y adultos que se consideran enfermos en un tiempo y lugar determinado con relación al total de la población. Esta relación se establece con el propósito de conocer el avance o reducción de las enfermedades que les afectan. La mortalidad es la cantidad de niños y adultos que mueren en un lugar y de tiempo determinado con relación al total de la población.

Los índices más altos de morbilidad se deben a enfermedades respiratorias y gastrointestinales, la investigación de campo refleja que son las que más aquejan a la población, por el uso recurrente de leña para cocinar, gases generados por quema de basura, niveles de humedad en época de lluvia y las bajas temperaturas del Municipio; para el 2015 se reportan tasas de morbilidad general de 447.7 casos atendidos por cada mil habitantes y para el año 2016 se estima una tasa de natalidad de 3.42 nacimientos por cada mil habitantes, de acuerdo con información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. A continuación, causas de morbilidad y mortalidad del Municipio.

Cuadro 12
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Causas de morbilidad y mortalidad general e infantil
Año: 2014, 2015 y 2016

Causas	2014		2015		2016	
	No. de casos	%	No. de casos	%	No. de casos	%
Morbilidad general	7,159	100	5,442	100	2,013	100
Infección intestinal bacteriana, no especificada	228	3.18	134	2.46	62	3.08
Disentería amebiana aguda	147	2.05	56	1.03	22	1.09
Amebiasis, no especificada	509	7.11	400	7.35	183	9.09
Diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso	243	3.39	172	3.16	55	2.73
Tricomoniasis urogenital	35	0.49	70	1.29	16	0.79
Candidiasis	50	0.70	28	0.51	11	0.55
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	130	1.82	150	2.76	151	7.50
Escabiosis	110	1.54	101	1.86	24	1.19
Anemia de tipo no especificado	171	2.39	136	2.50	45	2.24
Diabetes mellitus, no especificada	21	0.29	27	0.50	7	0.35
Migraña, no especificada	-	-	115	2.11	74	3.68
Conjuntivitis	39	0.54	54	0.99	7	0.35
Conjuntivitis, no especificada	74	1.03	6	0.11	1	0.05
Otitis media, no especificada	105	1.47	83	1.53	33	1.64
Hipertensión esencial (primaria)	25	0.35	47	0.86	14	0.70
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	936	13.07	685	12.59	288	14.31
Amigdalitis aguda	41	0.57	24	0.44	2	0.10
Amigdalitis aguda, no especificada	1,105	15.44	785	14.42	302	15.00
Neumonía y bronconeumonías	527	7.36	320	5.88	88	4.37
Bronquitis aguda, no especificada	95	1.33	26	0.48	2	0.10
Caries dental, no especificada	23	0.32	7	0.13	2	0.10
Gastritis, no especificada	377	5.27	158	2.90	39	1.94
Impétigo	45	0.63	51	0.94	20	0.99
Dermatitis atópica, no especificada	42	0.59	103	1.89	24	1.19
Dermatitis, no especificada	122	1.70	94	1.73	10	0.50
Artritis, no especificada	39	0.54	15	0.28	-	-
Dolor en articulación	356	4.97	73	1.34	18	0.89
Mialgia	43	0.60	214	3.93	122	6.06

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Causas	2014		2015		2016	
	No. de casos	%	No. de casos	%	No. de casos	%
Infección de vías urinarias, no especificado	426	5.95	381	7.00	103	5.12
Vaginitis, sin especificación	84	1.17	64	1.18	11	0.55
Amenorrea, sin otra especificación	91	1.27	58	1.07	14	0.70
Infección de las vías urinarias en el embarazo	293	4.09	364	6.69	128	6.36
Desnutrición en el embarazo	56	0.78	67	1.23	22	1.09
Aumento excesivo de peso en el embarazo	84	1.17	79	1.45	35	1.74
Anemia que complica el embarazo y el parto	33	0.46	79	1.45	19	0.94
Tos	21	0.29	27	0.50	4	0.20
Dolor en otras partes inferiores del abdomen	27	0.38	31	0.57	12	0.60
Otros dolores abdominales y no especificados	14	0.20	27	0.50	17	0.84
Cefalea	304	4.25	53	0.97	2	0.10
Alergia no especificada	88	1.23	78	1.43	24	1.19
Morbilidad infantil	1,155	100	725	100	276	100
Infección gastro intestinal, no especificada	74	6.41	29	4.00	15	5.43
Disentería amebiana aguda	28	2.42	20	2.76	1	0.36
Amebiasis, no especificada	20	1.73	23	3.17	8	2.90
Diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso	109	9.44	57	7.86	33	11.96
Otitis media, no especificada	18	1.56	23	3.17	7	2.54
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	392	33.94	270	37.24	114	41.30
Amigdalitis aguda, no especificada	241	20.87	121	16.69	61	22.10
Neumonía y bronconeumonías	214	18.53	133	18.34	33	11.96
Dermatitis del pañal	27	2.34	7	0.97	1	0.36
Dermatitis, no especificada	22	1.90	10	1.38	2	0.72
Otro bajo peso al nacer	10	0.87	32	4.41	1	0.36
Mortalidad General	2,072	3	2,087	3	2,039	1
Diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso	1	0.05	-	-	1	0.05
Tuberculosis del pulmón	1	0.05	-	-	-	-
Tumor maligno del estómago	1	0.05	-	-	-	-
Tumor maligno del hígado, no especificado	1	0.05	-	-	-	-
Tumor maligno de la vejiga urinaria	-	-	2	0.10	3	0.15
Tumor maligno de sitios no especificados	3	0.14	-	-	1	0.05
Anemia por deficiencia de hierro	-	-	1	0.05	-	-
Diabetes mellitus, no especificada	4	0.19	6	0.29	1	0.05
Desnutrición proteicoenergética moderada	-	-	1	0.05	-	-
Depleción del volumen	2	0.10	-	-	-	-
Parálisis cerebral atáxica	-	-	1	0.05	-	-
Quiste cerebral	-	-	1	0.05	-	-
Enfermedad renal hipertensiva, insuficiencia renal	3	0.14	6	0.29	2	0.10
Infarto agudo del miocardio	3	0.14	12	0.57	2	0.10
Paro cardíaco	1	0.05	2	0.10	1	0.05
Accidente vascular encefálico agudo	1	0.05	2	0.10	-	-

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Causas	2014		2015		2016	
	No. de casos	%	No. de casos	%	No. de casos	%
Neumonía y bronconeumonías	13	0.63	13	0.62	5	0.25
Derrame pleural	4	0.19	5	0.24	1	0.05
Síndrome de Mendelson	1	0.05	-	-	-	-
Úlcera gástrica	4	0.19	9	0.43	1	0.05
Apendicitis aguda, no especificada	1	0.05	-	-	-	-
Cirrosis biliar, no especificada	1	0.05	-	-	-	-
Enfermedad del hígado, no especificada	1	0.05	-	-	-	-
Hemorragia gastrointestinal, no especificada	-	-	1	0.05	-	-
Úlcera crónica de la piel	1	0.05	1	0.05	-	-
Derrame articular	-	-	1	0.05	-	-
Insuficiencia renal crónica, no especificada	2	0.10	4	0.19	1	0.05
Ruptura del útero durante el trabajo de parto	2	0.10	-	-	1	0.05
Síndrome de Down	-	-	1	0.05	-	-
Paro respiratorio	4	0.19	1	0.05	1	0.05
Convulsiones febriles	1	0.05	-	-	-	-
Traumatismos múltiples, no especificados	-	-	1	0.05	2	0.10
Intoxicación alcohólica	2	0.10	1	0.05	-	-
Mortalidad Infantil	8	100	6	100	4	100
Depleción del volumen	1	12.50	-	-	-	-
Infección aguda de vías respiratorias superiores	1	12.50	-	-	-	-
Neumonía y bronconeumonías	5	62.50	6	100	3	75
Insuficiencia respiratoria aguda	-	-	-	-	1	25
Insuficiencia hepática, no especificada	1	12.50	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia, con base en estadísticas de causas de morbilidad general e infantil y de mortalidad general e infantil proporcionadas por la unidad de información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

De acuerdo a esta información, las principales causas de mortalidad son: neumonía y bronconeumonía, que al mes de mayo 2016 presenta tres casos en los niños y cinco en los adultos. El comportamiento es similar en el 2014 y 2015, la tasa de mortalidad del Municipio del año 2015 es de 5.66 personas por cada mil habitantes. Según el Ministerio de salud pública y asistencia social, en el 2015 la tasa de natalidad es de 3.42 nacimientos por cada mil habitantes.

1.6.3 Cobertura de servicios básicos

Los servicios básicos representan las obras de infraestructura necesarias para una vida saludable dentro de un lugar poblado específico, entre los cuales se

puede mencionar el abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado, servicio eléctrico, entre otros.

1.6.3.1 Agua

La cobertura del servicio de agua clorada es del 92% (de 371 hogares según muestra), el agua que se distribuye en el Municipio proviene de nacimientos en las montañas para el uso en los hogares; sin embargo, se observó que hay desperdicio en el área rural pues no cuentan con llaves para regular el flujo en las pilas; lo cual, provoca que en lugares más elevados la presión disminuya. La administración del servicio está a cargo de la Municipalidad con una cuota única anual de Q.75.00 por hogar en el área urbana y Q.10.00 en el área rural, no existen contadores que controlen el consumo. La cobertura en el servicio aumentó 1% en el área urbana y rural desde el 2002; no obstante, existen comunidades que aún no tienen este servicio y deben recoger el agua al pie de los nacimientos y piletas. Según entrevista con los presidentes de los -COCODE-, se encuentran en gestión proyectos que permitan mejorar la distribución, para atender a las comunidades que aún no cuentan con el servicio.

1.6.3.2 Drenajes y alcantarillado

Se determinó que el 18% del total del Municipio, posee servicio de drenaje concentrado en la cabecera municipal y parte colindante con las aldeas Cementerio y Sapoj. El área rural carece de este servicio, se evidencia la proliferación de aguas servidas a flor de tierra, que pueden causar infecciones y enfermedades en la población. El Municipio carece de sistema de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas servidas, lo que causa que el agua llovida corra por las orillas de la carretera y por las laderas, por lo tanto, provoca contaminación en la tierra y de los nacimientos de agua que abastecen a las comunidades.

1.6.3.3 Energía eléctrica

Factor de vital importancia para el desarrollo del Municipio, contribuye al bienestar de la población y facilita el crecimiento de comercios, servicios y actividades productivas. Se determinó que la cobertura del servicio es el 80% del total del Municipio, el 20% carece de alumbrado público debido a la lejanía y difícil acceso a los centros poblados, los costos de implementar el servicio y la falta de organización de los usuarios. El posteo en su mayoría se encuentra en mal estado, por falta de mantenimiento de parte del distribuidor. El servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, la cual brinda servicio de energía eléctrica domiciliar y alumbrado público.

1.6.3.4 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los servicios sanitarios que utiliza la población son: fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego, para los desechos sólidos. Se determinó que, en el año 2016, debido a la escasez en sistemas de drenajes en las comunidades, únicamente el 18% de 2,541 hogares, cuenta con servicio sanitario de este tipo; la letrina o pozo ciego con el 67% es el predominante en el Municipio, como opción para el manejo de los desechos sólidos, los cuales contaminan el suelo y los mantos freáticos (acumulación de agua subterránea). La calidad de este servicio no presenta mejoras y ocasiona bajo nivel de higiene y enfermedades infecciosas que afectan a la población.

1.6.3.5 Sistemas de recolección de basura

El 9% de la población total del Municipio, cuenta con el servicio y deben pagar alrededor de Q.10.00 mensuales. En el área rural el 91% de la población total, no tiene servicio apropiado de recolección y tratamiento de desechos, opta por quemar y enterrar los desechos, que se considera fuente de contaminación del aire y la tierra, que genera enfermedades cutáneas y respiratorias.

1.6.3.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no posee un sistema de tratamiento de aguas servidas o residuales, se considera fuente primaria de contaminación de los ríos donde desembocan los drenajes de la cabecera municipal. La instalación de un sistema de tratamiento de las aguas sería un factor importante para aprovechar los recursos naturales y disminuir el impacto ambiental.

1.6.3.7 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio, no existe un sistema de tratamiento de desechos sólidos, la basura recolectada en la cabecera municipal es transportada por camiones al relleno sanitario ubicado en la aldea Cololaj. La falta de un sistema adecuado para el manejo de los desechos, ocasiona el deterioro de los suelos y contaminación ambiental; en época de lluvias los desechos generan gases que contaminan el aire y líquidos que desembocan en los ríos, que incrementa los niveles de contaminación.

1.6.3.8 Cementerios

El Municipio tiene un cementerio general ubicado en la aldea El Cementerio y cinco cementerios en el área rural; estos carecen de una infraestructura adecuada y no se encuentran perimetrados ni con linderos establecidos, pues a escasos metros de las tumbas, hay viviendas, la necesidad de crear estos espacios se debe a la lejanía del cementerio general. La inhumación no tiene costo para la población.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Muestra los niveles de desarrollo de la actividad productiva y el proceso para la instalación de vías de acceso, puentes, unidades de riego, centros de acopio, mercados, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte, rastros entre otros que promuevan la actividad productiva.

1.7.1 Vías de acceso

La principal vía de acceso al Municipio desde la Ciudad de Guatemala, es la Carretera Interamericana CA-1, está asfaltada, pero con daños en diferentes tramos; el siguiente acceso es la ruta nacional 9-N enlazada con la ruta 7-W en la cabecera departamental de Huehuetenango y al este con el departamento de Quiché. Las vías de acceso al Municipio son: al norte por Santa Eulalia, carretera departamental HUE-16, al sureste por San Pedro Soloma y oeste por San Miguel Acatán, ambas carreteras departamentales HUE-4, en buen estado.

Las vías de comunicación hacia la cabecera municipal y sus comunidades rurales, en su mayoría son: caminos de terracería y veredas transitables, pero sin la infraestructura vial adecuada para la comercialización de los productos provenientes de la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicio, las cuales brindan desarrollo económico-social a la población. Según información obtenida en las encuestas, se determinó que las vías de acceso de terracería en época seca, el 70% se encuentran en buenas condiciones, se realiza mantenimiento a las carreteras cada dos años, mientras que en tiempos de lluvia el 40% se encuentra en malas condiciones, lo cual dificulta el traslado de productos y pobladores.

1.7.2 Puentes

Para el desarrollo y crecimiento de la economía del Municipio, es de vital importancia, la construcción de puentes, que permiten el flujo comercial eficiente; sin embargo, la infraestructura de los puentes no es la adecuada para resistir las inclemencias climatológicas, específicamente en la época de lluvia ya que el cauce de los ríos tiende a crecer. Los principales puentes se encuentran: en aldea Villa Linda, que comunica con la aldea Los Molinos; en aldea Achí, que sirve de paso hacia el municipio de San Miguel Acatán, su importancia se debe a la comercialización; su condición física presenta deterioro por causas naturales y

por su antigüedad; en aldea Caxnajup, se ubica sobre la carretera principal que une al Municipio con centros poblados importantes como: Santa Eulalia y San Pedro Soloma, sus condiciones presentan fuertes indicios de deterioro.

1.7.3 Unidades de riego

En el Municipio la mayoría de agricultores espera la época lluviosa para regar los cultivos, únicamente en las aldeas Cantetaj, Los Molinos y Villa Linda, áreas donde se cultiva la cebolla, tienen sistemas de riego por aspersión y por gravedad.

1.7.4 Centros de acopio

Son escasos en el Municipio, están: Cooperativa integral de ahorro y crédito Rafaeleña R.L., se dedica al acopio y comercialización de la cebolla en la aldea Cantetaj beneficiándose los asociados de la misma y una propiedad privada en la aldea Villa Linda. Ambos centros de acopio funcionan a través de terceros, por medio de camiones para trasladar los productos hacia el lugar de comercialización.

1.7.5 Mercado

Existen dos mercados locales ubicados en el casco urbano a unos cinco metros de distancia uno del otro. El primero abastece productos de primera necesidad. Se encuentra estructurado por ventas en la calle con puestos individuales. El segundo mercado creado en el año 2010 se dedica a la comercialización de varios productos como: ropa, calzado, venta de artículos de telefonía, entre otros, Ambos mercados funcionan de lunes a domingo, los días de plaza son jueves y domingos. Los puestos y locales pagan permisos a la Municipalidad de Q.3.00 diarios en la calle, Q.35.00 mercado viejo y Q.75.00 mercado nuevo, mensualmente. En el área rural no existen mercados, toda la población del Municipio debe dirigirse a la Cabecera Municipal para la compra y venta de

productos.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- se encarga de brindar el servicio de energía eléctrica a hogares, comercios e instituciones. En el casco urbano y área rural existe variedad de comercios que requieren para su funcionamiento una corriente de energía eléctrica de 110 y 220 voltios. Entre los principales comercios están: entidades bancarias, cooperativas, café internet, heladerías, ventas de medicina, agroquímicos, herrerías y carpinterías. No hay actividad industrial.

1.7.7 Telecomunicaciones

En el Municipio, se utiliza: radio, televisión, cable, teléfono móvil, internet y correo. El servicio de cable es proporcionado por empresas privadas. Se determinó que el 2% de los hogares poseen acceso a internet; la población que no tiene acceso, puede acudir a lugares que prestan el servicio navegación por la red a precios accesibles. Existen dos estaciones de radio privadas: Arcángel Raap (católica) y Estéreo visión (evangélica) y dos canales de televisión locales: canal 10 y 12. El servicio telefónico es por medio de aparatos móviles con red proporcionada por las compañías de Comunicaciones Celulares, S.A.-TIGO- y Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., -CLARO-. Existe una oficina de correo que brinda el servicio a toda la población. En las Aldeas Lajcholaj y Cololaj se tiene poca señal telefónica, debido a la altura y las montañas.

1.7.8 Transporte

Su función principal, es la comercialización de los productos agrícolas, pecuarios, artesanales, de comercio y servicio, lo que genera ingresos por el traslado de la producción a los centros y lugares de consumo o demanda. Los productores agrícolas venden a los acopiadores, estos utilizan camiones y pick-

up para trasladar la producción a centros mayoristas, minoristas o consumidores finales; así también transportan el producto a otros departamentos y regiones. Para el traslado de la población, se utilizan: microbuses, motos, carros, taxis, bicicletas y animales de carga.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro ubicado en aldea Solomk'ú, el cual no está activo, la población opta por destazar el ganado en sus casas, pues no hay acuerdo municipal que obligue a las personas a utilizar las instalaciones correspondientes. La Municipalidad deja de percibir ingresos por dicha actividad.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a los grupos que se constituyen para incrementar el bienestar social y el desarrollo productivo de los habitantes del Municipio.

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 fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”¹, así como la ejecución de proyectos con el apoyo de entidades del Estado, la municipalidad y la participación de los habitantes del Municipio. La normativa legal en relación a los grupos sociales, está la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Tiene el propósito de promover la participación de los pueblos y sectores de la población guatemalteca para identificar y priorizar sus necesidades y las soluciones más viables y factibles. Entre las organizaciones están: El Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, los cuales

¹Aguilar catalán, J.A. 2015. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados) 4ª. ed. Guatemala, Renacer, Vásquez Industrial Litográfica editorial, Página 44.

forman parte de la división administrativa del Municipio.

1.8.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El Municipio está organizado en los diferentes centros poblados por 20 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. Su función principal es atender las necesidades de la comunidad, contribuir al desarrollo del Municipio y cumplir con los requisitos para la ejecución de programas y proyectos, los cuales, son propuestos en reuniones o asambleas mensuales que se llevan a cabo en las instalaciones de los centros educativos. El COCODE es un canal frente al Concejo Municipal, al cual presentan las necesidades sociales, educación, salud, infraestructura y otros, de las aldeas y/o caseríos. Está integrado por: el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I al III, los cuales son elegidos cada cuatro años.

1.8.1.2 Comités y consejos

En el Municipio existen comités pro-mejoramiento con el propósito de velar por el buen funcionamiento de los servicios básicos y apoyo a los habitantes de la comunidad, tales como: comité de cobro de agua, comité de agua (mantenimiento de agua potable), comité de seguridad local, comité de mantenimiento de carreteras, comité de salud, comité de auxilio póstumo, comité de padres de familia, comité de mujeres y consejo de padres de familia.

1.8.1.3 Iglesias

En el Municipio hay iglesias católicas, evangélicas y de renovación carismática, su propósito es promover la libertad de culto de la población.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son la base para el desarrollo integral, su propósito es promover el uso al máximo de los recursos de la comunidad. "Como organización productiva se

puede mencionar a los comités, asociaciones, grupos o cooperativas de productores.”²

1.8.2.1 Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Rafaeleña R.L.

Es una organización que promueve el desarrollo social y económico de sus miembros, fomenta entre sus asociados la mejora continua en las técnicas que utilizan para incrementar su producción, la mayoría de los agricultores se dedican al cultivo de distintas variedades de cebolla a gran escala, en especial la morada y diversidad de hortalizas. Adicionalmente plantea estrategias para aumentar la comercialización con la cabecera departamental de Huehuetenango, Quiché y Quetzaltenango entre otros, quienes son clientes mayoristas en el interior del país y para exportación a países de Centro América, con los que mantiene relaciones comerciales.

Los miembros productores de la cooperativa invierten en la compra de semilla mejorada, la cual es de alta calidad y representa un incremento favorable en su proceso productivo. Como parte del proyecto Comercio y Alianzas de Mercado - PRUCAM-, se desarrolla la tecnificación para la post-cosecha, por ejemplo, la planta procesadora que tiene el propósito de ofrecer mejor calidad al mercado internacional y competir con otros proveedores.

Para ofrecer y abastecer productos todo el año al mercado, la cooperativa tiene el proyecto de implementar macro túneles (estructura cultivo protegido), con el objetivo de tener una siembra escalonada en épocas donde hay poca producción de cebolla. Proporciona recursos para fortalecer los servicios a sus asociados, negocios comerciales, tales como: dos farmacias comunitarias, una

² Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 4ta. Edición. Guatemala, Editorial Paxis. 45 p.

venta de agroquímicos, un restaurante, dos centros de acopio y una pilonera.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de Gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales e internacionales y entidades privadas que proporcionan apoyo, asesoría y capacitación a la comunidad. A continuación, entidades de apoyo en el Municipio.

Tabla 7
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Inventario de entidades de apoyo
Año: 2016

Entidades estatales
Policía Nacional Civil -PNC-
Tribunal Supremo Electoral -TSE-
Registro Nacional de las Personas -RENAP-
Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
Juzgado de Paz
Ministerio de Educación a través de la Coordinación Técnica Administrativa
Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
Entidades municipales
Municipalidad
Oficina municipal de la mujer
Centro Cultural Maya Akateko
Organizaciones no gubernamentales
Consejo nacional de líderes espirituales mayas "Oxlajuj Ajpop"
Tierra Nueva

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el Municipio, las entidades de apoyo orientan sus esfuerzos para conservar la paz y seguridad de los habitantes, como el Juzgado de Paz que al surgir algún conflicto procura la resolución del mismo en forma pacífica. El Municipio recibió un reconocimiento por el Registro Nacional de las Personas -RENAP- al quedar libre de subregistro en el año 2013 lo que indica un avance en el registro de los

eventos civiles de la población.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Permite identificar las necesidades de inversión que existen en el Municipio. Para establecer las opciones de desarrollo viables en la región, se evalúan, las condiciones sociales como: centros o puestos de salud, hospitales, escuelas, agua potable, drenajes, letrinas, plantas de tratamiento de aguas servidas o de desechos sólidos, y otros. Asimismo, las situaciones productivas, relacionadas a sistemas de riego para plantaciones, construcción o mejoramiento de caminos, capacitaciones y asistencia técnica, canales de comercialización, entre otros.

Como se observa en la tabla ocho, la mayoría de centros poblados, requieren de inversión social y productiva para mejorar la infraestructura existente; las necesidades son de conocimiento de la Municipalidad y se encuentran en orden de prioridad; por ejemplo, la instalación de agua y energía eléctrica en la aldea Incú, derivado de bajas temperaturas por la ubicación de la misma; se incluye, el mejoramiento de las condiciones salubres ya que únicamente se cuenta con dos tanques de agua que suministra a todo el centro poblado.

Mejorar el servicio de agua, por falta de infraestructura, es una meta de la Municipalidad, debido a que el agua se canaliza por tubería y cuenta con tratamiento manual para convertirla a consumo humano. La población está anuente a aportar mano de obra para mejorar el servicio; sin embargo, el presupuesto para realizar los proyectos es alto; adicional, la red de drenajes es insuficiente y no cubre el total de la población, por lo tanto, se observa un alto uso de letrinas.

El análisis se enfoca por cada centro poblado del Municipio. A continuación, el detalle.

Tabla 8
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2016

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
	Necesidades identificadas:	
San Rafael La Independencia	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de fuentes de empleo. Según el inventario de trabajo de campo se observa la escasez de fuentes de trabajo. • Mejoramiento en la organización del mercado municipal ya que se posee un espacio físico para su uso (locales vacíos por arrendar); sin embargo, la calle próxima es la utilizada actualmente (ventas informales). 	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas comunidades no pagan por el servicio de agua. Según la municipalidad, el 8% de la población rural carece del mismo. La municipalidad debe gestionar el cobro de manera general. Los fondos podrían ser destinados a realizar labores de mantenimiento correctivo y preventivo en la red de agua del Municipio.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del servicio de salud ante la inexistencia de un centro de salud en el casco municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con respecto a la tala de árboles, no se realiza adecuadamente la gestión de adquisición de licencias (permisos). La municipalidad no lleva control del mismo.
Achí	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de muro perimetral en el cementerio. • Mejoramiento de servicios sanitarios en las instalaciones de la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de siembra de flores e implementación de cursos florales y/o comercialización de flores en centros de acopio.
Istinajap	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de sistema de alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el turismo ecológico en el área, ya que el centro poblado se ubica en un pequeño valle rodeado de montañas.
Incú	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura para instalación de agua potable y luz eléctrica para todo el centro poblado, ya que el 100 % de las personas encuestadas carecen del mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a los agricultores para implementar unidades de riego al contar con poca agua para los cultivos y las heladas que afectan la producción de maíz.
Káan	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de carretera principal (terracería). Caminos en mal estado, el cual se agudiza en tiempo de lluvia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar capacitaciones para implementar diferentes cultivos, actualmente solo produce maíz para el autoconsumo.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tataj	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de sistema de alumbrado público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de servicios de recreación debido a su cercanía con el casco urbano.
Aldea Caxnajup	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de infraestructura en la escuela. Se indica por parte de padres de familia, la necesidad de proporcionar mantenimiento al techo de las aulas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de siembra de flores e implementación de cursos florales y/o comercialización de flores en centros de acopio a diferentes centros poblados. • Capacitación para aprovechar los árboles frutales de manzana, durazno, ciruela.
Cantetaj	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del servicio de agua y controlar la utilización de la misma. A pesar de que el 92% de la población encuestada posee agua entubada, la mayoría no cuentan con llaves para regular el flujo de agua en las pilas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en una adecuada tecnificación para el cultivo y comercialización de cebolla, ya que es uno de los lugares donde la tierra es apta para dicho cultivo.
Los Molinos	<ul style="list-style-type: none"> • Habilitación de planta de tratamiento de aguas residuales, ya que existe un 12% de las personas encuestadas que si poseen conexiones a drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de aprovechamiento de nacimiento de agua. • Brindar una adecuada tecnificación para el cultivo y comercialización de cebolla, ya que es uno de los lugares donde la tierra es apta para dicho cultivo.
Sticultaj	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del proyecto de construcción del centro de salud enfrente de la escuela. Las instalaciones actuales se encuentran deterioradas. • Instalación de energía eléctrica a 30 hogares. • Construir muro perimetral en la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor aprovechamiento del suelo, ya que sólo se cultiva maíz y frijol. Tener un control sobre la tala de árboles.
Canmox	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación estratégica para mejorar la cobertura de servicios de salud. Actualmente deben de viajar y caminar al único centro de salud en el Municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso adecuado del suelo. Creación de comité de vigilancia respecto al control de tala ilegal de árboles.
Caxnajup	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el servicio de alumbrado público ya que se observan pocas unidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y tecnificación de procedimientos en la elaboración de muebles para una posible comercialización.
Cololaj	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de brigada para el cuidado y buen uso de riachuelos en el lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre el manejo sostenible de recursos forestales.
Inconop	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de mejora de caminamientos en el centro poblado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimientos de viveros forestales.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Ixcanac I	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de programas de planificación familiar a implementar de acuerdo a la re-estructuración de cobertura de centros de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechamiento de la cercanía de área protegida Xetaj con el fin de fomentar turismo rural.
Solomxaj	<ul style="list-style-type: none"> No cuenta con el servicio de alumbrado público y el servicio de un centro de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar potenciales áreas turísticas. La orografía del lugar permite realizar ecoturismo.
Ixcanac II	<ul style="list-style-type: none"> Charlas de reforestación y control de medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe evaluar el potencial de turismo del área, ya que el área es perfecta para turismo rural.
Sapoj	<ul style="list-style-type: none"> Circulación de la Escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar capacitaciones para realizar diferentes cultivos, actualmente solo produce maíz para el autoconsumo.
Lajcholaj	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de vías de acceso al centro poblado. Actualmente se encuentran en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de sistemas de riego para el correcto uso del suelo.
Pucpalá	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de jornadas médicas en el centro poblado. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de proyectos de carpintería ante la demanda de estos productos.
Cementerio	<ul style="list-style-type: none"> Construcción de un muro perimetral en el cementerio. El mismo se encuentra en medio de la carretera de acceso al casco municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> En las comunidades no se paga por el servicio de cementerio, la municipalidad deja de percibir ingresos por este servicio.
Solomkú	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura eficiente de agua potable. Aun cuando el 90% tiene acceso al mismo, el sistema actual provoca desperdicio en el mismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de capacitaciones para realizar diferentes cultivos, adicionales al maíz.
Villa Linda	<ul style="list-style-type: none"> Brigadas de prevención de desastres naturales, específicamente en temporada de lluvias derivado de la inestabilidad del suelo en el área del centro poblado (barranco). 	<ul style="list-style-type: none"> Incentivo canales de comercialización de producción de pan.
Yulaja-Ontetaj	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento de puente peatonal. 	<ul style="list-style-type: none"> Se observa potencialidad de cultivo de miltomate, se puede aprovechar las condiciones topográficas ya que el área se encuentra en un área baja.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El mantenimiento de escuelas, la construcción de muros perimetrales tanto en las escuelas como en cementerios, se encuentran en segundo grado de prioridad, las mismas son realizadas de acuerdo a solicitudes de directores y

presidentes de COCODE.

El Municipio cuenta con un centro y cuatro puestos de salud. La deficiencia principal, es el suministro de medicina, la misma debe ser comprada por el paciente y los recursos económicos de las familias son limitados. Los pobladores optan por el uso de medicina natural y en algunos casos, consultan a médicos particulares locales o en San Miguel Acatán y Soloma.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo, es la contingencia o posibilidad que ocurra un evento desfavorable, puede ser causado por un factor externo (amenazas) o un factor interno (vulnerabilidades), este último afecta a una población determinada; ambos factores de riesgo además de exceder un valor específico de daños en lo social, ambiental, político o económico, si afectan a la población en su funcionamiento rutinario y se ve interrumpido sin posibilidad de recuperarse de forma autónoma; en estos casos se enfrenta a una situación de desastre.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

La cuantificación del riesgo se puede realizar en función de amenazas y vulnerabilidades en forma cualitativa por “clases” de acuerdo a la investigación las clasificaciones son:

- Clase “B”, insignificante o mínima, sin importancia para la estabilidad del sistema.
- Clase “M” o moderada, una alteración notable en forma reducida.
- Clase “A” o severa, una alteración notable, extensa, con consecuencias dañinas y mortales.

El Municipio, no cuenta con planes de emergencia, ni equipo especial para enfrentar los probables desastres, derivado de las amenazas y vulnerabilidades;

sin embargo, la Secretaría Ejecutiva de la COMRED, promueve la concientización sobre el tema a las entidades que la conforman en la comunidad.

El terreno por ser montañoso, coloca a los pobladores en situaciones de riesgo, relacionadas a deslaves y derrumbes por la construcción de viviendas en áreas inclinadas de laderas y montañas. Aún existen casas de adobe, cuya infraestructura es frágil para contrarrestar los efectos de un temblor fuerte o terremoto. En época lluviosa, las aldeas ubicadas en las partes más altas, tienen presencia de granizadas, que ocasiona pérdida de cultivos. Con los ríos en terrenos inclinados y la intensa lluvia existe el riesgo de inundaciones en centros poblados, principalmente las aldeas Villa Linda y los Molinos. Gran número de aldeas y caseríos carecen de agua potable, debido a que los nacimientos y ojos de agua se encuentran en la parte baja de ciertos terrenos, lo que dificulta el bombeo hacia las poblaciones que se encuentran en las superficies más altas del Municipio. Adicional, no existen tratamientos de aguas servidas, por lo que los pobladores se exponen al riesgo de padecer enfermedades epidemiológicas.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es un factor de riesgo que se encuentra asociado con la proximidad de la población a los sitios y situaciones de amenaza.

El Municipio es altamente vulnerable, por la topografía de los terrenos y la construcción de casas en laderas y sitios propensos al derrumbe, así como la explotación de los bosques a través de la extracción de leña para utilizar a diario como fuente de energía calórica. El pedrín y arena son utilizados para construcción y reparación de carreteras, por lo que es vulnerable a deslaves y derrumbes. En la agricultura se utilizan agroquímicos para mejorar las cosechas, que contaminan los suelos, las siembras y ríos, esto vulnera a la población a

contraer enfermedades por consumo de alimentos y agua contaminada.

1.11.3 Historial de desastres

Muestra en una secuencia cronológica, los desastres ocurridos en un área determinada. En el Municipio, no existe un historial de desastres; sin embargo, la población manifestó que han ocurrido desastres por causas naturales, especialmente por tormentas tropicales y huracanes causados por el fenómeno del niño en los años 1997 y 1998. Para el año 2016, no se observa un efecto devastador inmediato originado por algún fenómeno climático, que impacte de manera significativa a la población; no obstante, si se presenta un retraso en llegada de la época lluviosa, que ocasionaría demora en la cosecha de cultivos y afecta económicamente la economía del Municipio.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Hace referencia a la situación actual en el proceso administrativo integrado en sus fases: planificación, organización, integración, dirección y control, así como, el análisis financiero y control de los recursos monetarios de la municipalidad de San Rafael La Independencia.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

Es el proceso sistemático, integral y periódico, tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa y el funcionamiento de la unidad organizacional, para detectar las causas y efectos de los problemas de la institución, analizar y proponer alternativas viables que aporten al correcto desempeño del proceso.

1.12.1.1 Planeación

Proceso para fijar cursos de acción, establecer objetivos organizacionales y departamentales. La municipalidad de San Rafael, se basa en el Plan de

gobierno local (elaborado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-) para crear el Plan Operativo Anual -POA-. Los encargados de su elaboración son: el director municipal de planificación conjuntamente con la encargada de presupuestos, tesorero, secretario municipal y el Alcalde Municipal para su aprobación.

1.12.1.2 Organización

Ordenamiento y distribución de las actividades a desarrollar dentro de la institución. La municipalidad ha realizado modificaciones en la estructura organizacional, plasmado en organigrama municipal, el cual no se encuentra visible y no se ha dado a conocer a todo el personal municipal. Hay desconocimiento de las normas y procedimientos de las áreas de trabajo; El principio de unidad de mando no se cumple totalmente.

1.12.1.3 Integración

Adquisición de recursos necesarios para realizar las actividades que permitan alcanzar los objetivos planteados. El proceso de reclutamiento de personal no es adecuado, no se ejecutan pruebas para ingreso a la institución; las capacitaciones son esporádicas a ciertas áreas de la municipalidad apoyados por distintas instituciones, como: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-, Defensoría de la Mujer Indígena -DEMI-, entre otras.

1.12.1.4 Dirección

Dirigir e influir en las actividades de los miembros de la organización para lograr el cumplimiento de objetivos. No hay sistema de comunicación formal entre las unidades de la municipalidad. La supervisión no es recurrente, por lo que los empleados desconocen, si las actividades asignadas se ejecutan correctamente.

1.12.1.5 Control

Asegurar que las actividades reales se ajusten a las planificadas, establecer estándares para medir el desempeño laboral. No existe programa de control, para evaluar las actividades realizadas, ni para verificar el grado de eficiencia de las mismas; no hay un buzón de sugerencias, comentarios o libro de quejas, respecto a la atención brindada por los empleados, para la mejora continua en el servicio que se proporciona.

1.12.2 Diagnóstico financiero municipal

La municipalidad es la entidad responsable de salvaguardar, recaudar y ejecutar los recursos financieros, que son asignados al Municipio por parte del gobierno central, éstos deben ser utilizados y distribuidos equitativa y exclusivamente para el cumplimiento que la ley le designa en la gestión.

Es necesario un adecuado sistema contable y financiero, para obtener información razonable y actualizada de cada proceso, para la transparencia del manejo de los recursos públicos. El gobierno central implementa el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-, que tiene interfaces definidas y diseño estructurado para clasificación de la información por módulos entre ellos: presupuesto, inventarios, bancos, entre otros.

1.12.2.1 Presupuesto

Es la estimación de los ingresos y egresos, que llevará a cabo la municipalidad durante un período determinado. Es el mecanismo básico para cumplir con las funciones y deberes. La ley Orgánica del Presupuesto establece normas que regulan las etapas del proceso presupuestario, a través del cual, se elabora, expresa, aprueba, coordina y ejecuta la recaudación pública. Estas etapas son: formulación, aprobación y ejecución.

En el cuadro 13, se aprecia la información de los presupuestos vigentes, para los años 2012 al 2016, los cuales contienen modificaciones de lo asignado al presupuesto del Municipio. Esta información, evidenció que la administración Municipal, es dependiente de los aportes del gobierno central, integrados por transferencias corrientes en promedio un 9% y 66% de capital en los años analizados, estos aportes se obtienen de -IVA-PAZ-, -INAB-, -IDP-, entre otros.

Los ingresos propios, son los obtenidos de arbitrios y tasas; de los años analizados representa un 2% en promedio, esto se debe a la poca cultura tributaria de la población.

El comportamiento del presupuesto de inversión, se observa que disminuyó significativamente el rubro de urbanización y servicios comunitarios en los últimos dos años al 1% y 2% (2015-2016) relacionados con el 28%, 26% y 18% (2012-2014), en parte como consecuencia de la inversión en la ampliación de agua potable.

Siempre relacionado al presupuesto de inversión para los años analizados, en año 2016 se destinó el 48% a la red vial, contrario al 6% asignado a la gestión de educación.

Cuadro 13
Municipio de San Rafael la Independencia, Departamento de Huehuetenango
Detalle de presupuestos vigentes de ingresos y egresos
Años: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Ingresos										
Ingresos propios	313,695	2	339,144	2	441,901	2	466,000	2	496,005	3
Ingresos tributarios	46,098	-	47,705	-	57,519	-	70,866	-	71,605	-
Ingresos no tributarios	79,561	1	90,131	1	170,000	1	138,934	1	157,600	1
Venta de bienes y servicios	37,957	-	23,725	-	24,858	-	30,540	-	27,800	-
Ingresos en operación	79,899	1	105,261	1	111,524	1	125,446	1	111,000	1
Rentas de la propiedad	70,180	-	72,322	-	78,000	-	100,214	-	128,000	1
Transferencias	12,067,693	68	16,342,245	78	15,519,654	75	14,870,605	74	12,914,243	81
Corrientes	1,501,328	8	1,703,577	8	1,751,123	8	1,849,096	9	1,911,641	12
De capital	10,566,365	60	14,638,668	70	13,768,531	67	13,021,509	65	11,002,602	69
Disminución de otros activos financieros	5,279,126	30	4,127,905	20	4,775,657	23	4,899,769	24	2,625,909	16
Disminución de caja y bancos	5,279,126	30	4,127,905	20	4,775,657	23	4,099,244	20	2,325,132	14
Disminución de activos diferidos y anticipos a contratistas	-	-	-	-	-	-	800,525	4	300,777	2
Total de ingresos	17,660,514	100	20,809,294	100	20,737,212	100	20,236,374	100	16,036,157	100
Egresos										
Funcionamiento	3,175,678	18	3,594,121	17	3,364,969	16	3,479,069	17	4,027,646	25
Actividades centrales	2,861,258	16	3,156,121	15	3,225,369	15	3,259,269	16	3,792,846	24
Servicios públicos municipales	314,420	2	438,000	2	139,600	1	219,800	1	234,800	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Inversión	14,484,836	82	17,215,173	83	17,372,243	84	16,757,305	83	12,008,511	75
Red vial	1,498,400	8	4,725,541	23	4,160,092	20	5,467,155	27	7,652,505	48
Urbanización y servicios comunitarios	5,024,246	28	5,339,490	26	3,638,208	18	200,000	1	250,000	2
Protección ambiental	150,962	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gestión de la educación	6,302,228	36	6,720,142	32	4,213,009	20	4,207,600	20	1,011,000	6
Energía eléctrica	-	-	-	-	-	-	-	-	1,175,000	7
Salud y medio ambiente	820,000	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Agua y saneamiento	-	-	-	-	4,665,487	23	5,777,550	29	945,006	6
Bienes preexistentes	-	-	-	-	-	-	711,000	4	-	-
Maquinaria y equipo	-	-	-	-	-	-	-	-	90,000	1
Servicios deportivos y de recreación	689,000	4	430,000	2	695,447	3	394,000	2	885,000	5
Total de egresos	17,660,514	100	20,809,294	100	20,737,212	100	20,236,374	100	16,036,157	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Rafael La Independencia.

- Ejecución presupuestaria

Se registran periódicamente los ingresos y los gastos realizados conforme a lo programado para cada ejercicio fiscal, permite ver el comportamiento en la captación de los recursos y la aplicación de los gastos. Lo más representativo es la ejecución de proyectos y el funcionamiento de la municipalidad, se realiza conforme a la vigencia del presupuesto y se presenta cada cuatro meses a la Contraloría General de Cuentas y al Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-; se realiza de acuerdo al manual de clasificaciones presupuestarias para el sector público y comprende la recaudación, administración, control y fiscalización de los tributos y las rentas, así como otros ingresos que debe recibir la municipalidad. Las ejecuciones se encuentran clasificadas en tres programas: de funcionamiento, de actividades de inversión y proyectos sociales.

De acuerdo con la información del cuadro 14, en el período 2012 - 2015 se ejecutó el 64% en promedio de los ingresos presupuestados (Q.19.86 millones aproximadamente, lo que equivale a una variación en ejecución cerca de Q.7.11 millones. Lo que incide en la ejecución son las transferencias del gobierno central, que gradualmente han disminuido por falta de presupuesto general.

Según el análisis de los egresos no se ejecutó el total de lo presupuestado, porque las inversiones en diferentes proyectos se relacionan con la disponibilidad de transferencias corrientes y de capital que se reciben del gobierno central.

Cuadro 14
Municipio de San Rafael la Independencia, Departamento de Huehuetenango
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos
Años: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Ingresos										
Ingresos propios	402,600	4	435,591	3	484,318	4	467,641	4	237,459	5
Ingresos tributarios	64,741	1	67,406	1	68,315	1	67,919	1	60,176	1
Ingresos no tributarios	91,172	1	118,217	-	127,752	1	158,397	1	41,054	1
Venta de bienes y servicios	21,496	-	25,140	-	27,140	-	25,760	-	29,600	-
Ingresos en operación	130,241	1	115,991	1	133,196	1	120,780	1	76,068	2
Rentas de la propiedad	94,950	1	108,837	1	127,915	1	94,785	1	30,561	1
Transferencias	10,102,276	96	12,959,192	97	13,329,208	96	12,795,269	96	4,411,230	95
Corrientes	1,579,272	15	1,564,459	12	1,574,762	11	1,693,928	13	730,903	16
De capital	8,523,004	81	11,394,733	85	11,754,446	85	11,101,341	83	3,680,327	79
Total de ingresos	10,504,876	100	13,394,783	100	13,813,526	100	13,262,910	100	4,648,689	100
Egresos										
Funcionamiento	1,864,328	16	1,718,792	15	1,827,530	12	2,024,960	13	810,677	23
Actividades centrales	1,602,084	14	1,410,579	12	1,690,930	11	1,856,604	12	750,777	22
Servicios públicos municipales	262,244	2	308,213	3	136,600	1	168,356	1	59,900	1
Inversión	9,926,769	84	10,057,013	85	12,833,110	88	13,467,732	87	2,649,495	77
Red vial	1,357,127	12	1,098,324	9	3,961,488	27	3,500,809	23	2,338,545	68
Urbanización y servicios comunitarios	4,721,553	40	2,647,689	22	3,590,766	25	70,368	-	21,292	1
Gestión de la educación	2,191,500	19	6,221,000	53	2,110,500	14	3,802,500	25	16,000	-
Agua y saneamiento	-	-	-	-	2,476,681	17	4,990,255	32	194,492	6
Salud y medio ambiente	817,589	7	-	-	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Bienes preexistentes	-	-	-	-	-	-	711,000	5	-	-
Protección ambiental	150,000	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Maquinaria y equipo	-	-	-	-	-	-	-	-	79,166	2
Servicios deportivos y de recreación	689,000	5	90,000	1	693,675	5	392,800	2	-	-
Total de egresos	11,791,097	100	11,775,805	100	14,660,640	100	15,492,692	100	3,460,172	100
*Corte al 31 mayo de 2016										

Fuente: elaboración propia con base de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Rafael La Independencia.

1.12.2.2 Contabilidad integrada

Permite llevar el adecuado control de los asientos contables de manera sistemática y actualizada para la toma de decisiones. El Ministerio de Finanzas Públicas, es quién provee al Municipio la herramienta funcional para que la información se traslade de manera rápida. La plataforma informática -SICOIN GL-, es un instrumento que permite conocer en tiempo real la información generada diariamente en la municipalidad de San Rafael la Independencia, así como la gestión financiera actualizada de las operaciones y registros en base a la observancia de las leyes.

- Estado de resultados

Refleja los ingresos y egresos del ejercicio ejecutado por la municipalidad, detalla los rubros de forma razonable y objetiva; muestra como se erogan los recursos asignados al Municipio. Los resultados del período son fuente de información para la toma de decisiones, se utiliza para adquirir créditos, a través del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-.

El cuadro 15, presenta el estado de resultados, de los años 2012 al 31 de mayo del 2016, es importante mencionar que las transferencias de capital distribuidas por el Ministerio de Finanzas Públicas, son empleadas totalmente en programas de inversión, por tal razón no figuran en los ingresos de la Municipalidad.

Durante los años 2012 al 2016 se presenta un déficit, los años más afectados fueron el 2015 con una pérdida de Q.2.2 millones y al 31 de mayo 2016 va en Q.1.08 millones, por el rubro de otras pérdidas, que se trasladan de un ejercicio a otro. Las tasas, se incluyen en el rubro de ingresos no tributarios, para el 2012 muestra un incremento debido a la reorganización de las mismas, son impuestas por el Concejo Municipal que ingresa en funciones. Los ingresos recibidos por transferencias corrientes, son los más representativos en relación a los demás ingresos, pero no son suficientes para cubrir los gastos incurridos.

Cuadro 15
Municipalidad de San Rafael La Independencia, Departamento de Huehuetenango
Estado de resultados
Años: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	64,741	3	67,406	3	68,315	3	67,919	3	60,176	6
Ingresos no tributarios	91,172	5	118,217	6	127,752	6	158,397	7	41,054	4
Venta de bienes y servicios de la administración pública	151,737	8	141,131	7	160,336	8	146,540	7	105,668	11
Intereses y otras rentas de la propiedad	94,950	4	108,837	6	127,915	7	94,785	5	30,561	4
Transferencias corrientes recibidas	1,579,272	80	1,564,459	78	1,574,762	76	1,693,928	78	730,903	75
Total de ingresos	1,981,872	100	2,000,050	100	2,059,080	100	2,161,569	100	968,362	100
(-) Gastos										
Corrientes	2,249,898	97	2,418,674	99	2,771,467	98	4,297,148	98	2,018,308	99
Otras pérdidas y/o desincorporación	44,816	2	4,705	-	47,795	1	48,300	1	-	-
Transferencias otorgadas sector privado	30,300	1	30,916	1	22,000	1	46,369	1	28,000	1
Total de egresos	2,325,014	100	2,454,295	100	2,841,262	100	4,391,817	100	2,046,308	100
Resultado del ejercicio	-343,142		-454,245		-782,182		-2,230,248		-1,077,946	

*Corte al 31 mayo de 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en Estado de Resultados proporcionados por la Municipalidad de San Rafael La Independencia año 2012 al 2016.

- Balance general

Muestra la situación financiera de la Municipalidad, indica los derechos y obligaciones que se realizan en el año calendario. Se presenta el balance general y el estado de resultados al Concejo Municipal y a la Contraloría General de Cuentas, cada seis meses.

El cuadro 16, presenta el estado de situación financiera de la municipalidad para los años correspondientes al período 2012-2016.

Según la información al 31 de diciembre de los años 2013 y 2014, la cuenta corriente disponible es la más representativa, integrada por una cuenta bancaria pagadora y otra receptora de aportes del gobierno central.

El activo no corriente representa el 94% en promedio del total del activo, esto refleja el crecimiento de la inversión en propiedad planta en operación, con la media del 61%.

En la administración municipal no se tienen cuentas por pagar y en el patrimonio municipal la cuenta más representativa es, el capital recibido por las transferencias y contribuciones y constituyen el 89% en promedio de los cinco años. Según refleja la información financiera, no existe deuda pública en los años analizados.

Cuadro 16
Municipio de San Rafael la Independencia, Departamento de Huehuetenango
Estado de situación financiera
Años: 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Activo										
Corriente	4,127,905	8	5,746,883	9	4,899,769	6	2,669,986	3	3,858,504	4
Disponible	2,948,580	6	4,775,667	7	4,099,244	5	2,369,209	3	3,568,272	4
Exigible	1,179,325	2	971,226	2	800,525	1	300,777	-	290,232	-
No corriente	50,085,979	92	59,407,488	91	71,226,866	94	82,327,742	97	83,741,604	96
Propiedad planta en operación	30,579,792	56	42,423,792	65	46,815,299	61	53,085,599	62	53,085,599	61
Maquinaria y equipo	509,588	1	516,303	1	516,809	1	542,774	1	638,140	1
Tierras y terrenos	3,506,558	6	3,506,558	5	3,506,558	5	4,217,558	5	4,217,558	5
Construcciones en proceso	3,742,875	7	232,001	-	2,683,031	3	4,309,755	5	1,563,982	2
Otros activos fijos	18,464	-	18,464	-	18,464	-	18,464	-	18,464	-
Bienes de uso común	10,516,136	20	11,470,083	18	15,730,628	21	18,800,629	22	21,649,129	24
Intangible	1,212,566	2	1,240,287	2	1,956,077	3	1,352,963	2	2,568,732	3
Total activo	54,213,884	100	65,154,371	100	76,126,635	100	84,997,728	100	87,600,108	100
Pasivo										
Corriente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total pasivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrimonio municipal										
Resultado del ejercicio	-343,142	-1	-454,245	-1	-782,182	-1	-2,230,248	-3	-1,077,946	-1
Resultado Acumulado de ejercicios anteriores	10,126,869	19	9,783,726	15	9,329,481	12	8,547,299	10	6,317,052	7
capital recibido	44,430,157	82	55,824,890	86	67,579,336	89	78,680,677	93	82,361,003	94
Total de patrimonio municipal	54,213,884	100	65,154,371	100	76,126,635	100	84,997,728	100	87,600,108	100
Total pasivo y patrimonio municipal	54,213,884	100	65,154,371	100	76,126,635	100	84,997,728	100	87,600,108	100

***Corte al 31 mayo de 2016.**

Fuente: elaboración propia con base en los Balances Generales de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la municipalidad de San Rafael La Independencia.

1.12.2.3 Tesorería

La recaudación de los ingresos que son responsabilidad del gobierno local, se hace a través de la tesorería, en donde la Municipalidad obtiene los recursos necesarios para su funcionamiento; su objetivo es mantener el control y soporte del tesoro municipal; proporciona información en tiempo real del movimiento de ingresos y egresos de dinero. Aquí se cumplen las obligaciones adquiridas, relacionadas con la ejecución presupuestaria, se realizan transacciones de ingreso de efectivo, se reciben cualquier tipo de operación relacionada con la gestión municipal, realiza el cierre del sistema -SICOIN GL- en su módulo de recaudación y presenta al departamento de contabilidad. El total del efectivo existente en las cajas, se deposita en la institución bancaria correspondiente; el encargado de contabilidad es quién coteja las operaciones contra la documentación correspondiente.

La Municipalidad, utiliza dos tipos de recibos autorizados por la Contraloría General de Cuentas, 7B en donde se registran los cobros efectuados en la Municipalidad, como: boleto de ornato, servicio de agua, entre otros y el 31B se registran los cobros ambulantes tales como: ventas de alimentos, piso de plaza, rastro y servicios sanitarios.

1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Herramienta del sistema -SICOIN GL-, este módulo permite llevar el control preciso desde el inicio hasta el final del proceso. Si los recursos propios y transferencias del gobierno central no son suficientes para el logro de objetivos de la municipalidad, se pueden solicitar créditos ante instituciones privadas o por medio del Instituto Nacional de Fomento Municipal. Según el Código Municipal, Decreto Número 12-2002 indica que "El endeudamiento en las municipalidades

en ningún momento deberá exceder la capacidad de pago de estas”³. Para gestionar un préstamo, la municipalidad debe tomar en cuenta lo establecido en el Código Municipal, para la aprobación y tasa de interés aplicable.

Según registros contables, la municipalidad no ha recibido donaciones, ni ha realizado préstamos para su funcionamiento. Esto se debe a la disposición del alcalde y Concejo Municipal, de evitar el endeudamiento.

1.12.2.5 Fuentes de financiamiento

Medios de financiamiento constituidos por la disminución de la inversión financiera, el endeudamiento público y el incremento del patrimonio. Las principales fuentes de financiamiento de la municipalidad son:

- Recursos del tesoro con afección específica

Son aquellos originados en la recaudación tributaria:

- ✓ Ingresos tributarios IVA Paz.
- ✓ Ingresos ordinarios de aporte constitucional.
- ✓ Otros recursos del tesoro con afección específica.

- Recursos propios de las instituciones

Son los recursos sustentados con bases legales y provienen de la venta de bienes o servicios, venta de activos, cobro de tasas, entre otros.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Intercambio de los distintos negocios que se realizan en el Municipio, la finalidad es satisfacer las necesidades primordiales de la población, para el desarrollo, sostenimiento y consumo de los habitantes.

³ Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. Guatemala, Op. Cit; Artículos del 110 al 117.

1.13.1 Flujo comercial

Compra-venta de productos, dentro y fuera del Municipio tanto a nivel nacional e internacional, para proporcionar valor y desarrollo a la comunidad.

1.13.1.1 Importaciones del Municipio

Son los ingresos de los diferentes productos para la producción y consumo en el Municipio. Por las características, condiciones climáticas y topográficas del Municipio, el flujo comercial hacia adentro, es amplio en especial de productos que requieren proceso de transformación y en menor proporción a los productos agrícolas. Esto se debe a que la producción no es suficiente para cubrir el consumo familiar. Entre las importaciones están: comestibles, agroquímicos, herramientas, vehículos y maquinaria para el trabajo, los cuales pueden provenir de Estados Unidos de América, México, Huehuetenango, Momostenango, Totonicapán y municipios cercanos.

1.13.1.2 Exportaciones del Municipio

Es la producción en el Municipio, de los diferentes productos, que se comercializan fuera de este, el propósito es llevar artículos a mercados de consumo externos a la localidad. No hay exportación de productos que sufran algún tipo de transformación. Se van a los municipios vecinos, solamente granos básicos (maíz, frijol), la cebolla se lleva en su mayoría a la ciudad capital y a la República de Panamá. El intercambio comercial es de adentro hacia afuera, ya que el Municipio es principalmente consumidor.

1.13.2 Flujo financiero

Son Ingresos y egresos de valores monetarios en efectivo o documentos que recibe la población, principalmente ingreso de moneda extranjera por remesas familiares. Las remesas enviadas desde Estados Unidos de América son recibidas por las siguientes entidades: Banco de Desarrollo Rural, S.A.,

Intermex, Cyber Espacio y caja rural. Según la investigación realizada, la cantidad de las remesas que ingresan al Municipio, alcanzan aproximadamente Q.125,000.00 mensuales, donde el mercado es dominado en un 80% por BANRURAL y el resto es distribuido entre las otras instituciones; se incrementa por las festividades y celebraciones de fin de año de un 100% a más; sin embargo, según encuesta realizada, la cantidad de remesas ha disminuido a partir de los últimos años. En relación al egreso, se efectúa hacia la cabecera departamental, ciudad capital y municipios cercanos, para satisfacer las necesidades como: educación, salud, vestuario, alimentación y herramientas de trabajo, entre otros.

1.14 COMERCIO Y SERVICIOS

El Municipio cuenta con diversos comercios y servicios, en su mayoría ubicados en el casco urbano.

Existe una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A., además dos agentes bancarios del Banco Industrial, S.A. y Banco G&T Continental. Se observan comercios tales como: tiendas, restaurantes, librerías, entre otros.

En el municipio de San Rafael La Independencia, se observa que las tiendas al detalle son las que generan un mayor porcentaje de empleo, específicamente un 38.32% sobre el total; asimismo, este tipo de negocios representa el 45.90% del total de movimiento comercial. En segundo lugar, se determinó que la venta de comida ocupa el 5.16% respecto a generación de empleos y el 4.10% del flujo de comercios.

1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

En el Municipio, la principal y más importante actividad productiva, es la agrícola, seguida de la artesanal y luego en menor medida, la pecuaria. Los comercios y

servicios representan un flujo de valor importante en el movimiento productivo diario. A continuación, el valor de la producción y generación de empleo que cada estrato genera en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2016

Actividad productiva	Superficie (manzanas)	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
			Jornales	%	Empleados	%
Agrícola	783	8,622,929	21,280	96	-	-
Pecuaría		1,198,725	591	4	-	-
Artesanal		1,717,600	-	-	130	26
Comercios y servicios*		-	-	-	365	74
Totales	783	11,539,254	21,871	100	495	100

*No cuantificable los ingresos que genera dicha actividad. Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las actividades productivas son las fuentes generadoras de empleo y desarrollo del Municipio. A continuación, resumen de cada actividad.

- Agrícola

Tiene una superficie total cultivada de 783 manzanas de las cuales el 95% está representado por micro fincas y el 5% sub-familiar y familiares. El total de la producción es de Q.8.62 millones, los cultivos más relevantes son el maíz (Q.2.43 millones) y la cebolla morada (Q.3.50 millones). El cultivo predominante en área de siembra es el maíz (626 manzanas), el trigo y el frijol ocupan una extensión de 53 y 48 manzanas respectivamente. Lo anterior, respalda que esta actividad es la principal generadora de empleo (ver anexo 1).

- Pecuaria

Según investigación realizada se tiene 625 unidades productivas, todas en el estrato de microfincas; el producto más representativo es el ganado porcino. Constituye el 29.28% de las unidades productivas y el 44.75% del total del valor y volumen de la producción igual a Q.1.20 millones (ver cuadro 18, capítulo II).

- Artesanal

El total de las unidades económicas suman 42 de las cuales la panadería es la más representativa en 67%, es la principal generadora de ingresos (Q.1.01 millones) de acuerdo al total del valor de la producción Q.1.72 millones y es la segunda actividad productiva en generar beneficios económicos a la población (ver anexo 2).

- Comercios y servicios

Es una actividad que genera 365 empleos en diversos negocios como abarroterías, farmacias, servicios, entidades de financiamiento, entre otros y que tienen mayor presencia en la cabecera municipal. (ver anexo 3).

Es importante comentar, que el Municipio es muy comercial y tiene oportunidades para la generación de empleo.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En este capítulo se presenta el informe del estudio socioeconómico realizado en el municipio de San Rafael La Independencia, departamento de Huehuetenango. El tema principal es “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Porcino)”. La producción pecuaria está determinada por tamaño de finca y producto; asimismo se describen las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, financiamiento, estado de resultados y rentabilidad de la actividad pecuaria.

La producción pecuaria, consiste en la crianza, alimentación y cuidado de animales para su comercialización y aprovechamiento económico. Es una actividad económica primaria y fundamental que, junto a la agricultura, es una de las más antiguas de la humanidad.

Depende del tipo de ganado y especies de que se ocupe la crianza, se distinguen distintas clases de explotación ganadera, las más recurrentes son la de ganado porcino (cerdos y jabalíes), ovino (ovejas y carneros), bovino (toros, vacas y terneros o becerros) y caprino (cabras). Existe amplia diversidad de razas con características peculiares propias de determinadas regiones y hay otros tipos de producción con inferior frecuencia, pero no menos importante como la avicultura (crianza de aves) y cunicultura (crianza de conejos).

La crianza de ganado tiene como finalidad la producción de materias primas, que permiten obtener productos derivados del animal como: el cuero, la leche, la carne, los huevos, la lana, la grasa, las cerdas, entre otros, que serán posteriormente comercializados en el mercado.

La actividad pecuaria se lleva a cabo desde tiempos remotos en la mayor parte del planeta, con el fin de producir alimentos necesarios para la supervivencia de la humanidad. Las civilizaciones desarrollaron ligados a la producción pecuaria y agrícola, la creación de herramientas, procesos de explotación y sistemas de comercialización como el trueque.

La actividad pecuaria en Guatemala, representa juntamente con la actividad agrícola, la principal fuente de generación de recursos alimenticios, debido a la cantidad de productos derivados de esta. En comunidades rurales constituyen su única fuente de subsistencia alimentaria y de ingresos. Contrariamente al alto potencial que el país tiene para explotar la actividad pecuaria, esta se ve afectada por diversos factores, efectos climáticos, pocos recursos para inversión, escasa tecnificación, entre otros.

2.1 IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PECUARIA EN EL MUNICIPIO

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se observó que la actividad pecuaria se realiza principalmente en el área rural.

La producción pecuaria, se desarrolla en el estrato de microfincas y según resultados del trabajo de campo, el engorde de ganado porcino y ovino, así como el aviar, son los más representativos.

La actividad pecuaria en el Municipio, no es apta para la crianza de ganado vacuno, debido a la superficie del terreno y a que la mayor parte de la tierra, se encuentra ocupada por cultivos para la comercialización y el autoconsumo de la población. Las unidades productivas, combinan la actividad agrícola con la pecuaria, con el propósito de obtener los recursos económicos suficientes para cubrir las necesidades básicas del hogar. A continuación, se describen las actividades pecuarias localizadas en el Municipio.

2.1.1 Porcino

La información obtenida en la investigación de campo muestra que, el engorde de ganado porcino reconocido en el Municipio, es una actividad familiar que se desarrolla en las microfincas de forma doméstica, con instalaciones no del todo apropiadas y sin controles sanitarios adecuados. Se obtuvo una producción de 648 cerdos criollos.

2.1.2 Ovino

La oveja, es un mamífero cuadrúpedo doméstico con pezuñas. La crianza y engorde se aprovecha por su leche, carne y lana; sin embargo, en el proceso de investigación se evidenció en las entrevistas realizadas, que la producción es principalmente para el autoconsumo y no para su comercialización. Se observó que la actividad productiva de ganado ovino del Municipio, se realiza en las microfincas en menor cantidad comparado con el cerdo. La producción de oveja fue de 246 cabezas criollas.

2.1.3 Avícola

Se evidenció que los hogares comúnmente poseen aves de corral tales como: gallinas, gallos, pollos, patos y chompipes, los cuales se engordan por su carne y sus huevos. Las gallinas y pollos son los más representativos con 3,859 unidades producidas para el Municipio y respaldan la mayor producción en relación a la actividad porcina y ovina. La producción avícola habitualmente se destina al autoconsumo y casualmente para la venta, cuando tienen alguna emergencia o necesidad que cubrir.

2.1.4 Cunino

Como parte de la actividad pecuaria, también se comprobó que existe engorde de conejos, su carne aporta valores nutritivos y poca grasa al organismo por ser carne blanca. Esta producción contribuyó con 225 unidades al proceso productivo del Municipio.

En general, la producción pecuaria del Municipio, se utiliza para el autoconsumo familiar.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Constituyen el grado de conocimiento, técnicas y herramientas que se aplican en el desarrollo de la actividad pecuaria. Se analiza la alimentación, mano de obra, asistencia técnica y financiera, así como otros aspectos necesarios en la crianza y engorde del ganado pecuario, para establecer las características tecnológicas que aplican en el estrato de microfincas.

La tabla 9 que a continuación se detalla, muestra que la producción de ganado porcino, ovino y la crianza en el sector aviar y cunino, es criolla y no cuenta con instituciones que presten servicios financieros orientados a estas actividades; la mano de obra utilizada en la producción pecuaria, se obtiene del entorno familiar y no es remunerada.

Generalmente las actividades de crianza y engorde de animales son realizadas por las amas de casa, que se limitan al cuidado y alimentación de estos de forma empírica, sin contar con asesoría técnica; únicamente se utilizan métodos tradicionales o rudimentarios que se pueden definir como tecnología simple, situación por la que la crianza y engorde de animales domésticos, es baja en el Municipio.

Tabla 9
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año: 2016

Estrato/producto	Tecnología	Características tecnológicas
Microfinca Ganado porcino	Tradicional	<p>Raza: criolla. Alimentación: principalmente desperdicios orgánicos (tortilla o fruta); además maíz y en menor cantidad concentrado para engorde. Bebederos: recipientes plásticos. Espacio: se resguardan en jaulas de madera. Asistencia técnica: sin presencia para la crianza porcina. Asistencia financiera: los productores pecuarios no tienen acceso. Mano de obra: familiar.</p>
Microfinca Aviar	Tradicional	<p>Raza: criolla. Alimentación: principalmente maíz y hierbas. Bebederos: recipientes plásticos. Espacio: abierto en el patio o traspatio de la vivienda y resguardo en pequeños gallineros. Asistencia técnica: se aplica conocimiento tradicional. Asistencia financiera: no existe en este sector. Mano de obra: familiar.</p>
Microfinca Ganado ovino	Tradicional	<p>Raza: criolla. Alimentación: pastos y hierbas localizados a orillas de los caminos, veredas o en áreas verdes comunales y terrenos baldíos. Protección especial: desparasitantes para eliminación de piojos y pulgas que se adhieren a la lana. Bebederos: recipientes plásticos. Espacio: abiertos y resguardo en pequeñas galeras para pernoctar. Asistencia técnica: no se utiliza en el proceso. Asistencia financiera: no existen. Mano de obra: familiar.</p>

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Microfinca	Tradicional	Raza: criolla. Alimentación: pastos, hierbas y desperdicios de hortalizas. Bebederos: recipientes plásticos. Espacio: Resguardo en jaulas de madera. Asistencia técnica: no existe, se utiliza conocimiento tradicional. Asistencia financiera: los productores pecuarios no tienen acceso. Mano de obra: familiar.
Cunino		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El resultado de las boletas de encuesta y las guías de observación utilizadas en el trabajo de campo, reveló la existencia de la actividad pecuaria en el Municipio y se clasifica en el estrato de microfincas, que respaldan el cuadro del volumen y valor de la producción.

La actividad pecuaria, es orientada principalmente a la producción porcina, aviar y ovina; para efectos de la investigación, se estudia el ganado porcino, por ser el más representativo; no obstante, como parte del trabajo de campo, también se analiza la actividad avícola y el ganado ovino.

La producción pecuaria, se destina al autoconsumo en un 85; ocasionalmente se emplea para la venta, en estos casos, el precio en todos los productos, lo determina el mercado local por el peso y tamaño.

A continuación, se detalla en el cuadro 18, el volumen y valor de la producción del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfinca					
Porcino	183		648		536,400.00
Cerdo	183	Cabeza	549	950.00	521,550.00
Lechón		Cabeza	99	150.00	14,850.00
Aviar	344		3,859		491,325.00
Gallina		Unidad	1,434	125.00	179,250.00
Gallo	263	Unidad	273	125.00	34,125.00
Pollo		Unidad	1,244	75.00	93,300.00
Pato	31	Unidad	351	50.00	17,550.00
Chompipe	50	Unidad	557	300.00	167,100.00
Ovino	54		246		162,000.00
Oveja	47	Cabeza	232	650.00	150,800.00
Carnero	7	Cabeza	14	800.00	11,200.00
Cunino	44		225		9,000.00
Conejo	44	Unidad	225	40.00	9,000.00
Totales	625		4,978		1,198,725.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, la producción pecuaria en términos económicos es de Q.1,20 millones aproximadamente. La actividad porcina representa el 44.75% del valor total de la producción, constituye el 13.02% del volumen total y el 29.28% de las unidades productivas.

Es importante mencionar que, aunque el volumen de la producción porcina es menor a la de aviar, es la producción que mayor flujo de efectivo aporta en la actividad pecuaria del Municipio.

La actividad avícola muestra el 40.99% del valor total de la producción, corresponde al 77.52% del volumen total y al 55.04% de las unidades productivas. Para comercializar una gallina, es necesario que tenga alrededor de cinco a seis meses y el pollo de tres a cuatro meses; período en que logran el tamaño y peso necesarios.

Las cabezas de ganado ovino generaron el 13.51% aproximadamente del total de la producción; equivale al 4.94% del volumen de producción y al 8.64% de las unidades productivas del Municipio. Para la venta necesitan tener alrededor de ocho meses, lapso durante el cual, en algunas oportunidades, se les aplica desparasitantes, con el propósito de eliminar los piojos y pulgas que se le adhieren a la lana.

Conforme a la investigación realizada en el Municipio, la producción cunina, es igual al 0.75% de la producción total; el 4.52% del volumen total y participa con el 7.04% de las unidades productivas. Al igual que las actividades anteriores, la producción de conejo, se realiza de forma tradicional. Para comercializar un ejemplar adulto es necesario que tenga alrededor de cinco a seis meses, tiempo en que adquiere el tamaño y peso ideal.

La producción porcina y la aviar, son las que mayor beneficio económico aportan al desarrollo del Municipio.

2.3.1 Producción de ganado porcino

Según el Centro de Economía Regional (CERE), la explotación de carne porcina a nivel mundial, mostró en el año 1993, una producción de 69.26 millones de toneladas; para el año 2003 fue de 90.14 millones de toneladas y en el año 2013 alcanzó las 109.45 millones de toneladas. Lo anterior refleja un incremento anual de 2.09% del período 1993 a 2003 y un aumento de 1.93% anual durante la

década del 2003 al 2013, lo cual corresponde al 43.41% del total de la producción mundial de carne (252.14 millones de toneladas). Se puede deducir que para el año 2016, la producción puede alcanzar las 115.91 millones de toneladas de carne porcina que representa alrededor del 45.97% a nivel mundial, esto refleja la creciente demanda que existe para su consumo.

Según Central América Data, entre los años 2012 y 2016, el consumo regional de carne de cerdo ha mantenido una tendencia de aumento, debido a que, de 205 mil toneladas consumidas en 2012, pasó a 249 mil toneladas en 2016, lo que representa un incremento del 21.46% aproximadamente en centroamericana, principalmente en Costa Rica y Panamá. Las ventas de la región para el año 2015 fueron de US\$793 millones y se proyecta US\$972 millones para el año 2020. En Guatemala el precio de venta promedio es de US\$3.70 por kilogramo, que para enero 2016 el precio por libra equivale a Q.13.50 según informe de precios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Según la Asociación de Porcicultores de Guatemala (APOGUA), las ventas anuales de carne de cerdo suman US\$323 millones y podrían ser más si se minimizara el ingreso ilegal de cerdo desde México. Se calcula que al mes pueden ingresar del territorio mexicano unos 2,500 cerdos. En el año 2015 se incautaron cerca de 8,400 libras de carne de cerdo, sin controles legales ni zoosanitarios; Esto genera una baja de precio en la libra de carne de cerdo con la que no pueden competir los productores guatemaltecos.

En 2011 fue suspendida la exportación nacional de cerdo por un brote de peste porcina clásica -PPC-. Se requirió una inversión público-privada de Q.40 millones y la aplicación de 1.4 millones de dosis de vacunas durante dos años consecutivos para erradicar la peste y lograr que la producción sea considerada

cien por ciento confiable. Desde octubre 2012 no se ha registrado ningún brote de la enfermedad, por lo que Guatemala espera colocar un diez por ciento de la demanda nacional -55 mil toneladas de carne de cerdo- en los mercados de El Salvador y Honduras. Las negociaciones con ambos países centroamericanos representarían alrededor de US\$800 mil mensuales en divisas para Guatemala. Se espera para el año 2022 duplicar el consumo interno de carne de cerdo ya que el promedio anual por persona, es de 4.5 kilogramos equivalente a 9.9 libras, lo cual identifica al país con el consumo más bajo en Centroamérica.

Según el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, la porcicultura en Guatemala representa un papel importante en la economía del país, la mayor parte de la población porcina (70%) corresponde a los cerdos de traspatio tipo criollo.

De acuerdo a la Asociación de Porcicultores de Guatemala -APOGUA-, los departamentos con mayor producción son: Huehuetenango, Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán, Alta Verapaz y el Quiché, los de menor producción son el Progreso y el departamento de Guatemala.

Según el Ministerio de Economía -MINECO-, el ganado porcino en Huehuetenango, tiene una producción del 12% del total nacional, debido a la exportación de la carne de cerdo a otros países y se comercializa en los municipios cercanos. Existen pequeñas unidades agrícolas que crían y engordan al cerdo para la producción de carne, chicharrón, uso y consumo interno en carnicerías del mercado local.

La contribución socioeconómica de la producción pecuaria en el Municipio, es principalmente el engorde de ganado porcino y se constituye en fuente de

ahorro, cambio y disponibilidad económica, estos ingresos incrementan el nivel de recursos monetarios de la población.

2.3.1.1 Identificación y explotación del ganado porcino

Hace referencia al beneficio que, del ganado obtienen los productores del Municipio. El tipo de explotación que se analiza en esta investigación, es el engorde de ganado porcino, que se desarrolla en el estrato de microfincas.

El cerdo, probablemente se domesticó en China hace unos 4,900 años antes de Cristo y posteriormente en Europa. Fue introducido en América por Cristóbal Colón, en su segundo viaje en el año 1493.

El cerdo se clasifica de la siguiente forma:

Reino: Animal

Filum: Cordados

Clase: Mamíferos

Orden: Artiodáctilo

Familia: Suidos

Género: Sus

Especie: Scrofa

Subespecie: S. s. doméstica

Nombre común: cerdo, marrano, chancho, coche

El cerdo doméstico adulto tiene un cuerpo pesado y redondeado; hocico largo y flexible; patas cortas con pezuñas (cuatro dedos) y cola corta. La piel, gruesa y sensible, está cubierta en parte de ásperas cerdas y presenta amplia variedad de colores y dibujos. Los cerdos al igual que los perros y gatos, son mamíferos que no poseen glándulas sudoríparas; por eso se mojan o enlodan frecuentemente para mantenerse frescos en climas y temporadas cálidas; esto

también contribuye a eliminar parásitos y demás agentes infecciosos alojados sobre la piel. Son rápidos, inteligentes y con olfato muy desarrollado, adecuados para la producción de carne porque crecen y maduran rápido, tienen un período de gestación corto (114 días aproximadamente); pueden tener camadas numerosas, consumen una gran variedad de alimentos y son fuente primaria de grasa comestible, razones probables por las que fueron domesticados.

Del cerdo, también se aprovecha el cebo o grasa en la elaboración de jabón, la piel (cuero) para hacer maletas, calzado y guantes, y las cerdas para confeccionar cepillos.

La carne de cerdo, proporciona materia prima de calidad para la elaboración de jamones y especialmente la carne magra consistente en el lomo, paleta y solomillo, son unos de los alimentos de origen animal que contienen vitaminas y minerales, entre los cuales se mencionan los siguientes:

- Vitamina B1 o Tiamina, importante para el crecimiento, desarrollo y funcionamiento de las células del organismo, contribuye al funcionamiento del corazón.
- Vitamina B2 y B3 o Riboflavina y Niacina, para la producción de energía y disminución del colesterol.
- Vitamina B6 o Piridoxina, previene la mala circulación, ayuda a estabilizar el azúcar en la diabetes y sirve para el tratamiento del síndrome del túnel carpiano.
- Vitamina B12 o Cobalamina, es un nutriente que ayuda a mantener sanas las neuronas y los glóbulos sanguíneos, ayuda a la elaboración del ADN, el material genético que está en todas las células. También previene la anemia megaloblástica, que provoca cansancio y debilidad en las personas.

- Es rica en grasas monoinsaturadas (saludables) y ácido oleico (omega 9), lo cual contribuye a mantener niveles adecuados de colesterol bueno HDL y bajar el colesterol malo LDL. La carne de cerdo, es importante para el metabolismo energético y funcionamiento del sistema nervioso. Es fuente de proteínas y minerales esenciales como el calcio, necesario para el crecimiento y desarrollo de los huesos. También aporta vitamina D, que contribuye a la absorción del calcio.

El cerdo criollo, pertenece a una población genética muy diversa, la cual de manera natural ha sobrevivido a distintas condiciones climáticas y ecológicas, que incluyen factores infecciosos (virus, bacterias y microorganismos) y limitaciones nutricionales.

El ganado porcino en el Municipio, es criollo y la actividad de engorde se constituye en fuente de alimento e ingresos de subsistencia, el modo de producción en San Rafael La Independencia, es familiar (doméstico) y de manejo rústico o simple. Para comercializar un cerdo adulto es necesario que tenga alrededor de ocho a diez meses de edad. El precio se establece de acuerdo al mercado local, tamaño y peso adquirido.

2.3.1.2 Corrales

En la investigación de campo, se observó que las condiciones de los terrenos en las microfincas, no son del todo adecuadas para la actividad de engorde del ganado porcino, ya que tienen pendientes escabrosas y pronunciadas; sin embargo, los pobladores elaboran corrales más parecidos a jaulas, elaboradas con tablas de madera, malla y lámina para el techo; el propósito es mantener a los cerdos con espacio limitado para no afectar el área de la vivienda o terreno del propietario; en muy pocos casos se pudo observar que los cerdos estaban

sueltos o amarrados con lazo en los patios. De lo contrario aumentaría el hacinamiento en los hogares.

2.3.1.3 Alimentación

La alimentación del ganado porcino es muy importante, debido a que es necesaria para su crecimiento y engorde; el alimento más representativo es el desperdicio orgánico (tortillas, restos de frutas y vegetales, restos alimenticios de la cocina), le sigue el maíz, que se cultiva en la propiedad o terreno del productor y lo compra cuando no tiene la provisión suficiente para cubrir las necesidades de la familia y de los animales. También se utiliza masa elaborada a base de maíz como parte de su dieta alimenticia.

Los productores que tienen la capacidad económica de hacerlo, les dan concentrado para engorde en menor cantidad, porque el uso del mismo eleva los costos de producción. Los comederos y bebederos de agua, son recipientes plásticos (palanganas) y en algunos casos se pudo evidenciar que estaban en regulares condiciones.

2.3.1.4 Instalaciones

Son simples, pero necesarias para el mantenimiento del ganado porcino. Se utilizan materiales económicos y durables, ocupan poco espacio, construyen armazones tipo corral o jaulas en los traspatios, que no llegan más allá de los límites de las viviendas de los propietarios. En el Municipio, se observó que algunas instalaciones se encuentran deterioradas, debido al tiempo que tienen de haber sido elaboradas, a las fuertes lluvias y poca capacidad económica para restaurarlas.

2.3.1.5 Profilaxis

Se refiere a las medidas y condiciones de salud y al proceso que se utiliza para prevenir, neutralizar y proteger a los animales de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Las defensas porcinas o inmunidad innata (activación rápida y a corto plazo de células situadas en los tejidos) y las condiciones de higiene influyen considerablemente, por las limitaciones económicas de los productores.

La limpieza de las instalaciones de engorde, no siempre se realiza de forma adecuada o correcta; en algunos casos, se suministran medicamentos hasta cuando ya es evidente alguna enfermedad y en ciertas oportunidades se aplican vacunas de forma preventiva.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, ha elaborado planes profilácticos para el control y erradicación de las enfermedades porcinas; sin embargo, dichos planes, están dirigidos sobre todo a las explotaciones del sector tecnificado, a través de programas de vacunación, mientras que al sector de traspatio, les recomiendan medidas de manejo y desinfección; por lo que las comunidades rurales, utilizan sus propios medios y recursos en adquirir los medicamentos necesarios para el tratamiento o prevención.

Según se observó en la investigación de campo, un aspecto que influye en la salud y mantenimiento de los cerdos, es el clima, por las bajas temperaturas y ámbito natural del Municipio, que representa un riesgo de muerte, porque los propietarios no pueden controlar esa situación.

2.3.1.6 Destino de la producción

En la actividad de engorde de ganado porcino, la mayor parte de la producción es para el autoconsumo, debido a que las familias rurales son muy numerosas.

La función social de la actividad porcina, es principalmente de nutrición familiar y comunal, así como fuente de ahorro y disponibilidad en el área; sin embargo, en algunos casos por la necesidad de recursos económicos, cuando los cerdos adultos han alcanzado el peso y tamaño adecuado, los venden en pie o los destazan en el hogar para el consumo (el rastro que existe en el Municipio, no está habilitado) y el excedente lo venden en el lugar de vivienda o en el mercado ubicado en la cabecera municipal.

2.3.1.7 Sistema de manejo del ganado

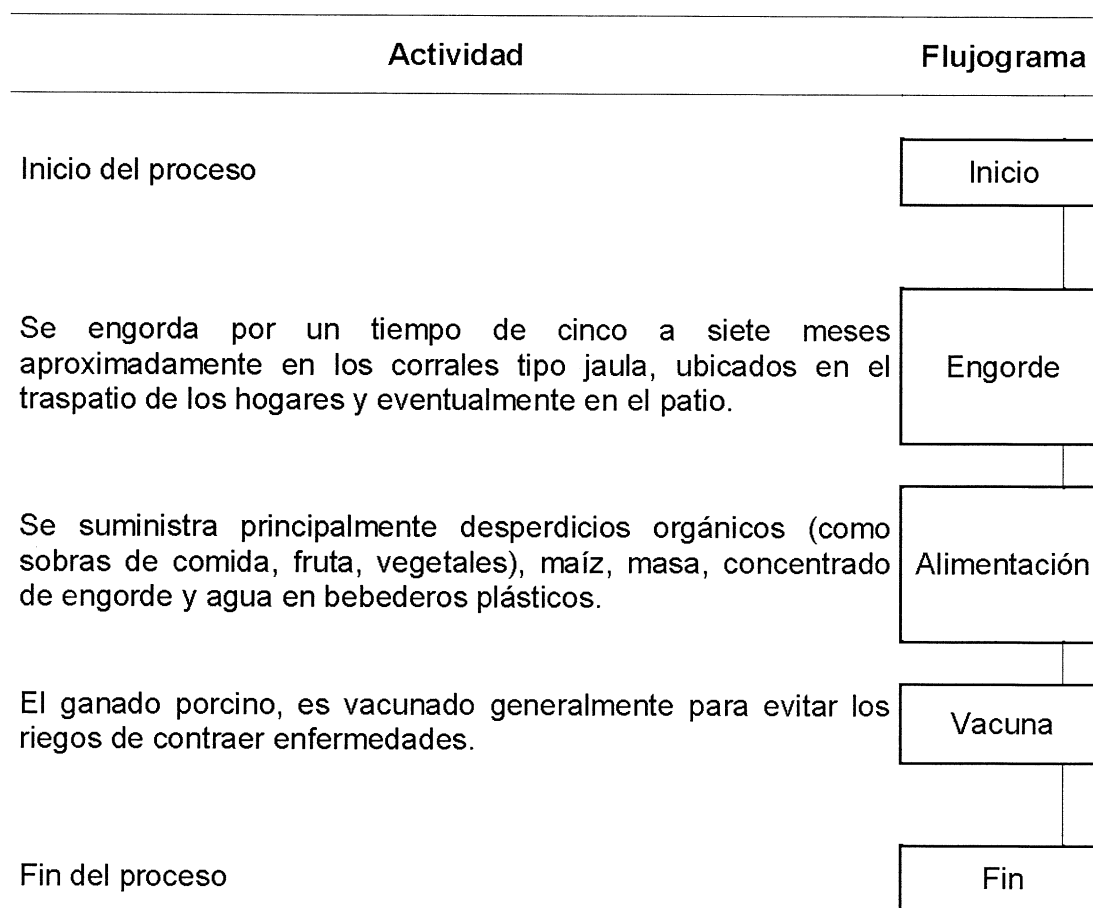
En las unidades productivas, no se lleva un control o manejo, sobre el inventario existente, ventas, ingresos, costos y gastos. Esto debido a la falta de conocimiento, no lo consideran necesario, la cantidad de cerdos que poseen por familia es baja y se ubican en el estrato de microfincas.

2.3.2 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que se realizan para transformar un producto hacia la etapa siguiente, hasta llegar a la culminación del mismo. En este estudio, se refiere a como se lleva a cabo, el proceso de engorde del ganado porcino con el propósito de estar disponible para el consumo o la venta correspondiente.

A continuación, se presenta la gráfica del proceso productivo para el engorde de ganado porcino.

Gráfica 2
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Flujograma del proceso productivo
Año: 2016



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El proceso de engorde, consiste en el cuidado del lechón para ser cebado durante un tiempo mayor, que oscila entre los cinco y siete meses al adquirir el tamaño y peso necesario, el cual, se alcanza a los ocho o diez meses de edad. Los cerdos por ser omnívoros (que comen de todo) para su alimentación, se utilizan principalmente desperdicios orgánicos y agua. Durante el proceso de engorde, también se les desparasita y vacuna para evitar enfermedades como:

la diarrea y la neumonía, esta última es una de las que más afecta la actividad de engorde en el Municipio, por el clima frío característico del área.

2.4. COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Está integrado por los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo. Se refiere a la cantidad de recursos empleados, convertido a términos monetarios y se consideran todos los gastos incurridos en el proceso.

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado en el Municipio, en el costo de producción se incluye desde la adquisición, alimentación y cuidados del lechón hasta el momento de su consumo o venta.

2.4.1 Hoja técnica del costo de producción

Los elementos del costo de producción, se incorporan en la hoja técnica y se utiliza para evaluar el costo por unidad de medida del engorde de ganado porcino. En esta se detalla la cantidad de insumos y tiempo necesario para el desarrollo de esta actividad. Permite establecer el precio de venta y determinar el margen de ganancia que se desea obtener en el engorde de ganado porcino.

El costo de producción del engorde de ganado porcino en el Municipio, está constituido por:

- Costo según encuesta: son los costos que representan una erogación monetaria del productor en la actividad de engorde del ganado para establecer el costo de producción.
- Costos imputados o reales: se refieren a los costos que son considerados por los productores y los que se dan en el proceso productivo, se utilizan herramientas contables y financieras para su determinación, pero que los

productores no los consideran para establecer el costo de producción, como las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, entre otros.

- Costo directo: toma como base los gastos directos o variables de producción y venta, se excluye los gastos fijos para determinar el costo de un producto.

El sistema de costo directo, permite la planificación y el control administrativo necesarios para la separación de los gastos fijos con respecto a la actividad productiva y los variables con relación al volumen de producción.

Los elementos que integran el costo de producción son los siguientes:

- Insumos: representa el valor económico invertido básico, necesario e imprescindible para el proceso productivo, tales como: lechones, desperdicios, maíz, concentrado de engorde, vacunas.
- Mano de obra: es la fuerza de trabajo necesaria para la actividad de engorde del ganado, con anterioridad se ha expresado que la misma, es realizada por las personas que conforman el núcleo familiar, especialmente la mujer.
- Costos indirectos variables: son los que se originan y cambian en función a la producción, los cuales aumentan o disminuyen de acuerdo al volumen de la misma. Estos no están incorporados de manera directa en el engorde del ganado y están constituidos por las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.
- Costos fijos: son periódicos y se generan en función del tiempo, no varían en relación directa con el volumen de producción o venta, por lo que permanecen estáticos.

A continuación, se muestra la hoja técnica del costo directo de engorde de un cerdo, en donde se detallan los insumos que se utilizan para su producción en el Municipio.

Cuadro 19
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Hoja técnica del costo directo de engorde de un cerdo
Año: 2016

Elementos del Costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.	Variación Q.
Insumos				599.33	599.33	-
Lechón	cabeza	1.0000	150.00	150.00	150.00	-
Concentrado engorde	libra	9.0000	3.00	27.00	27.00	-
Vacunas	dosis	0.0667	35.00	2.33	2.33	-
Maíz	libra	240.0000	1.35	324.00	324.00	-
Desperdicio (alimentos, frutas y vegetales)	libra	960.0000	0.10	96.00	96.00	-
Mano de obra				-	34.31	34.31
Encargado Alimentación y cuidados	Jornales	0.3260	81.87	-	26.69	26.69
Bonificación incentivo	Jornales	0.3260	8.33	-	2.72	2.72
Séptimo día	Jornales	0.1667	29.41	-	4.90	4.90
Costos indirectos variables				-	13.34	13.34
Cuota patronal 11.67	%	0.1167	31.59		3.69	3.69
Prestaciones laborales 30.55	%	0.3055	31.59		9.65	9.65
Costo directo de engorde de un cerdo				599.33	646.98	47.65

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

La información refleja que los costos según encuesta e imputados, son iguales en el rubro de insumos; la variación en los costos imputados, refleja el valor de la mano de obra y costos indirectos variables de producción, conformados por el salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal IGSS y prestaciones laborales, que se estimaron con base a los porcentajes

establecidos por las leyes vigentes del país; estos costos no se muestran en los datos obtenidos por encuesta, porque al ser mano de obra 100% familiar, los productores pecuarios no los consideran.

Para determinar el costo del engorde del ganado porcino, se hizo la estimación a ocho meses. El consumo de maíz es el valor económico más representativo y se calculó una libra de consumo diario por cerdo. El insumo que más consume, es el desperdicio de alimentos, frutas y vegetales que equivalen a cuatro libras diarias. Adicionalmente el concentrado se utiliza generalmente los tres primeros meses, a razón de tres libras por mes durante el proceso de engorde, esto por el costo que para el productor representa. El insumo menos utilizado es la vacuna debido al alto costo de una dosis, por lo que el productor opta por prácticas domesticas para contrarrestar las posibles enfermedades que se presenten en los animales.

2.4.2 Estado de costo directo de producción

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, involucrados en el proceso productivo.

Conforme a los resultados obtenidos en la investigación de campo, a continuación, se detalla el costo directo de producción del Municipio, para la actividad de engorde de ganado porcino.

Cuadro 20
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Engorde de ganado porcino/microfincas
Estado de costo directo de producción
del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Engorde de ganado porcino		
Insumos	329,032.17	329,032.17
Lechón	82,350.00	82,350.00
Concentrado engorde	14,823.00	14,823.00
Vacuna	1,279.17	1,279.17
Maíz	177,876.00	177,876.00
Desperdicio (tortilla, fruta y otros)	52,704.00	52,704.00
Mano de obra	0.00	18,836.19
Encargado alimentación y cuidados	0.00	14,652.81
Bonificación incentivo	0.00	1,493.28
Séptimo día	0.00	2,690.10
Costos indirectos variables	0.00	7,323.66
Cuota patronal IGSS	0.00	2,025.81
Prestaciones laborales	0.00	5,297.85
Costo directo de producción	329,032.17	355,192.02
Producción total	549	549
Costo unitario	599.33	646.98

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

Según investigación realizada, de los tres elementos del costo, se logro establecer que únicamente se considera la integración de insumos. Como se ha indicado con anterioridad, la mano de obra y los costos indirectos variables, son de origen familiar, por lo tanto, los productores no le asignan valor monetario en su proceso productivo.

No obstante, al evaluar el costo real de la producción porcina, según datos imputados, donde se considera el salario mínimo, cuotas patronales y

prestaciones laborales, de acuerdo a lo establecido en las leyes guatemaltecas, el costo incrementa, pero no impacta significativamente, por no requerir mayor tiempo de inversión en mano de obra para llevar a cabo la actividad.

2.4.2.1 Insumos

Son los recursos que permiten mantener y engordar el ganado porcino. En la actividad pecuaria del Municipio se utiliza como uno de insumos principales, el maíz, con aproximadamente el 54.06% de representación del total de insumos. Siguen los lechones con el 25.03%. Para efecto de cálculo de los insumos en la investigación de campo, a los desperdicios o sobras de alimentos, frutas y vegetales equivalentes al 16.02%, se le asignó un valor de Q.0.10 por libra. En menor escala están el concentrado y la vacuna, los cuales suman el 4.89% del total de insumos. El agua no se consideró entre los insumos, porque las familias pagan generalmente Q.10.00 anuales por este servicio.

2.4.2.2 Mano de obra

Generalmente quien se encuentra a cargo del cuidado de los cerdos son las amas de casa, los alimentan con maíz, masa, desperdicios y concentrado, les suministran agua en recipientes plásticos, de dos a tres veces por día y limpian los corrales.

Este rubro se integra así: salario mínimo diario de Q.81.87 según Acuerdo Gubernativo Número 303-2015 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, vigente a partir del 1 de enero del año 2016; la bonificación incentivo de Q.8.33 diarios, según Decreto Número 78-89 y sus reformas según Decreto 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, vigente a partir del 6 de agosto del año 2001 y el séptimo día que el trabajador tiene derecho a gozar un día de descanso remunerado luego de una semana de trabajo, este según base legal en el Artículo 4 del Decreto Número 1441 del Congreso de la República de

Guatemala que reforma el Artículo 126 del Código de Trabajo Decreto 64.92; el séptimo día se obtiene como resultado de la suma del salario mínimo y la bonificación incentivo dividido entre seis días.

2.4.2.3 Costos indirectos variables

Son los gastos necesarios para el mantenimiento del ganado porcino. Se integra por las cuotas patronales y prestaciones labores. Las cuotas patronales se calculan en base a 11.67% (10.67% IGSS y 1% INTECAP) sobre la suma del salario y el séptimo día. Las prestaciones laborales se calculan en base a 30.55% (aguinaldo 8.33%, bono14 8.33%, vacaciones 4.17% e indemnización 9.72%), de la sumatoria del salario y el séptimo día.

La mano de obra es familiar, por lo que el productor no considera necesario incluir en sus costos la fuerza de trabajo empleada, ni las prestaciones laborales, porque no realiza ningún pago sobre estos elementos del costo. Esta información es importante, dado que, por desconocimiento y falta de aplicación de buenas prácticas contables, no calcula los costos reales de mantenimiento y engorde del ganado porcino.

Con base en esto, el estado de costo directo de producción de engorde de ganado porcino, refleja que los datos imputados son mayores a los datos encuestados, básicamente por la mano de obra y los costos indirectos variables, que representan Q.26,159.85 a razón de Q.47.65 por 549 cabezas de cerdos.

2.5 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos o medios económicos, con los que cuentan las unidades productivas y que son necesarios para el funcionamiento y realización de la producción pecuaria. Los recursos pueden ser de fuente interna y externa.

- Fuentes internas

Son ingresos o recursos propios que los productores generan sin recurrir al mercado financiero. En base a la investigación de campo, se determinó que los productores del Municipio, comúnmente financian la producción con: remesas familiares, ahorros, aportes en especie, mano de obra familiar, venta de mano de obra para otra actividad (agrícola). Estos son de gran beneficio para el manejo y funcionamiento de la actividad pecuaria.

- Fuentes externas

Son los recursos financieros que los productores, no generan por sí mismos y los obtienen por medio de entidades bancarias, financieras, préstamos de personas particulares, anticipo de clientes, crédito de proveedores, cooperativas de ahorro y crédito, instituciones no gubernamentales, asociaciones para el desarrollo, entre otros para la realización de las actividades productivas.

Entre las instituciones que brindan apoyo a los productores del Municipio, se encuentran el Banco de Desarrollo Rural, S.A, (BANRURAL) y Cooperativa integral de ahorro y crédito Rafaeleña, R.L.; sin embargo, los productores pecuarios no solicitan préstamos, debido a que no tienen como garantizarlos y según resultados de encuesta, generalmente estas entidades no hacen préstamos para la compra de alimentos o insumos pecuarios, más bien lo otorgan para la actividad agrícola, con la cual si cuentan con garantía sobre la producción o sobre el terreno que ocupa la misma.

De acuerdo con la información obtenida en la investigación de campo; la producción pecuaria, se realiza únicamente en el estrato de microfincas. A continuación, se presenta el resumen del financiamiento utilizado en la actividad pecuaria del Municipio, se consideran los datos según encuesta.

Cuadro 21
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Producción pecuaria/microfincas
Financiamiento por producto
(cifras en quetzales)
Año: 2016

Descripción	Fuentes		Costos según encuesta
	Internas	Externas	
Microfincas			
Engorde de ganado porcino			
Insumos	329,032.17	-	329,032.17
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Engorde de gallina			
Insumos	130,063.80	-	130,063.80
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Engorde de pollo			
Insumos	62,822.00	-	62,822.00
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Crianza y engorde oveja			
Insumos	108,112.00	-	108,112.00
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	630,029.97	-	630,029.97

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

De acuerdo con la información obtenida en la investigación de campo, se determinó que el 100% del financiamiento para la compra de los insumos, son recursos internos, los cuales obtienen de las remesas familiares, ahorros de las ventas de años anteriores, venta de mano de obra para la actividad agrícola, entre otros. No utilizan ningún financiamiento externo, debido a que en algunos

casos las personas no tienen el conocimiento de los requisitos y beneficios al obtener un préstamo; también por las tasas de interés que brindan las entidades financieras y principalmente el temor de perder su propiedad por el tipo de garantía que solicitan.

Las microfincas, al utilizar únicamente sus recursos internos, limitan la expansión de la actividad pecuaria para incrementar la producción y los beneficios que pueden generar a la comunidad.

CAPÍTULO III

RENTABILIDAD DE LA ACTIVIDAD PECUARIA

El propósito de este capítulo es analizar la rentabilidad que genera el engorde de ganado porcino del municipio de San Rafael La Independencia, para tal efecto se utilizan los indicadores pecuarios, en el estrato de microfincas donde se desarrolla esta actividad.

La rentabilidad, se refiere a la relación que hay entre los beneficios económicos que proporcionan una determinada operación y la inversión de capital o el esfuerzo que se ha llevado a cabo para obtenerlos, generalmente se expresa en términos porcentuales.

El diccionario de la Real Academia Española (RAE), define la rentabilidad como la condición de rentable y la capacidad de generar renta (beneficio, ganancia, provecho, utilidad), por lo que se relaciona a la obtención de ganancias al realizar una inversión.

Para realizar el análisis de la rentabilidad se consideran los datos según encuesta e imputados, los cuales se reflejan en el estado de resultados y la utilidad que se genera en el período sujeto a estudio, por medio de indicadores pecuarios y financieros.

3.1 RESULTADOS FINANCIEROS

Para determinar la situación financiera de la actividad pecuaria, es necesario realizar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos, según el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

La producción pecuaria representa el tercer lugar de las actividades productivas de San Rafael La Independencia, la escasa comercialización que se realiza, es efectuada directamente en las unidades productivas y en el mercado local; sin embargo, se constituye en una de las fuentes generadoras de ingresos para la población del Municipio.

3.1.1 Estado de resultados

Es una herramienta útil al determinar la efectividad de las actividades para generar rentabilidad sobre el capital invertido. Para tal efecto se consideran los ingresos, costos y gastos incurridos en la actividad productiva, asimismo la utilidad neta, durante un período de un año, de acuerdo al Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70. A continuación, el estado de resultados de la producción de engorde de ganado porcino en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Estado de resultados/microfincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Ventas	521,550.00	521,550.00
(-) Costo directo de producción	329,032.17	355,192.02
Ganancia marginal	192,517.83	166,357.98
(-) Costos y gastos fijos	-	-
Ganancia antes del ISR	192,517.83	166,357.98
(-) ISR 25%	48,129.46	41,589.50
Ganancia neta	144,388.37	124,768.48
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.28	0.24
Ganancia neta/costos+gastos	0.44	0.35

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

Al considerar los costos de mano de obra y los costos indirectos variables, se determinó que, en el año de investigación, el engorde de 549 cabezas de cerdo a un precio de venta de Q.950.00 cada una, tiene la capacidad de generar una utilidad después de impuestos según datos imputados de Q.124,768.48 al Municipio. Esto indica que, del total de la producción pecuaria, la actividad de engorde, es la que mayor beneficio aporta a la población de San Rafael La Independencia.

La actividad pecuaria en el estrato de microfincas para el engorde de ganado porcino, se considera rentable porque los datos son positivos y muestran la ganancia que el productor obtiene, posteriormente al pago del impuesto sobre la renta.

En los datos encuestados la rentabilidad de Q.144,388.37 es mayor, debido a que no se consideran los costos elementales como las horas que se invierten en el cuidado, alimentación e higiene de los animales; es decir, salario, bonificación, séptimo día, cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, que corresponde a la variación de Q.26,159.85 en relación a los datos imputados.

La variación neta en la ganancia de Q.19,619.89, se debe a la mano de obra y los costos indirectos variables, relacionados con el impuesto sobre la renta del 25%, dado que el mismo se incrementa, al no ser considerados estos como parte del costo de producción en los datos según encuesta.

La ganancia por unidad producida es de Q.263.00, según datos de encuesta y de Q.227.26 en datos imputados, posterior al pago del impuesto sobre la renta; no obstante, debido a la falta de asesoría técnica e inversión financiera, no ha sido adecuadamente explotada para incrementar el desarrollo económico de la producción pecuaria en el Municipio.

3.2 RENTABILIDAD DEL ENGORDE DE GANADO PORCINO

Constituye el beneficio que se obtiene de la inversión realizada, se presenta por medio de la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados en la actividad.

Existen varios métodos para medir la rentabilidad, los cuales se desarrollan brevemente.

3.2.1 Indicadores de producción pecuarios

Son los índices que se consideran para analizar e interpretar el rendimiento/productividad de cada uno los factores que intervienen en la actividad de engorde de ganado porcino. Para establecer los indicadores pecuarios se aplican los siguientes ratios económicos.

3.2.1.1 Ratios técnicos

Son los índices de mortalidad y de insumos consumidos por cabeza de ganado.

a) Índice de mortalidad

En este se detalla el porcentaje de animales que mueren en el proceso de engorde del ganado porcino. Durante el desarrollo de la investigación, no hubo defunciones en el Municipio.

b) Índice de insumos

Muestra los insumos necesarios para alimentar una cabeza de ganado porcino, en un período determinado.

Fórmula: insumos consumidos ÷ número de cabezas de ganado porcino.

$$Q.329,032.17 \div 549 = Q.599.33$$

Lo anterior indica que, por cada cerdo engordado, el productor invierte Q.599.33 de insumos que incluye: lechón, maíz, desperdicios orgánicos (de alimentos, frutas y vegetales), concentrado y vacunas, los cuales se cuantifican tanto en datos de encuesta como en imputados. El valor invertido es el mismo en ambos casos, debido a que no hay variación en los insumos utilizados.

c) Índice de costos fijos

En la actividad de engorde de ganado porcino no se realizan gastos fijos, porque no se incurre en gastos administrativos para determinar este índice. Para realizar esta actividad se utiliza energía (mínima) y agua; sin embargo, esto no representa un valor significativo como para considerarse un costo que afecte el engorde de los animales. Adicionalmente en la investigación realizada se evidenció que de la energía eléctrica se paga Q.2.10 por kilovatio consumido; del agua un pago anual y no es elevado, Q.75.00 para el área urbana y Q.10.00 para el área rural, que es de donde se desarrolla la actividad pecuaria.

d) Índice de valor de mano de obra

Este índice revela lo que se invierte en mano de obra para el cuidado y mantenimiento por cada cabeza de ganado porcino.

Fórmula: valor mano de obra ÷ número cabezas de ganado porcino.

$$Q.18,836.19 \div 549 = Q.34.31$$

Según el resultado con base a datos imputados, el costo de la mano de obra por cada cerdo engordado, es de Q.34.31, los cuales incluyen la parte proporcional a salario, bonificación incentivo y séptimo día. Para datos encuestados no se considera costo de mano de obra, por utilizar mano de obra familiar.

e) Índice de costos indirectos variables

Este índice revela lo que se invierte en costos indirectos variables por cabeza de ganado porcino.

Fórmula: valor costos indirectos variables ÷ número cabezas de ganado porcino.

$$Q.7,323.66 \div 549 = Q.13.34$$

Se evidencia según datos imputados que, por cada cerdo engordado, se invierten Q.13.34 de costos indirectos variables, representados por las cuotas patronales y prestaciones laborales, que los productores no consideran para establecer los costos de esta actividad, por ser de carácter familiar.

3.2.1.2 Ratios económicos

Se refiere a la inversión que se realiza en insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción, por cada quetzal obtenido en ventas.

- Insumos

Fórmula: costo de insumos ÷ ventas

$$Q.329,032.17 \div Q.521,550.00 = 0.63$$

- Mano de obra

Fórmula: costo de mano de obra ÷ ventas

$$Q.18,836.19 \div Q.521,550.00 = 0.04$$

- Costo directo

Fórmula: costo directo ÷ ventas

Datos encuesta $Q.329,032.17 \div Q.521,550.00 = 0.63$

Datos imputados $Q.355,192.02 \div Q.521,550.00 = 0.68$

La inversión que se realiza en la adquisición de los insumos por cada quetzal que se obtiene en las ventas es alto (63%), este hecho es de gran importancia ya que es una de las principales causas por las que la actividad pecuaria en el Municipio no ha tenido el crecimiento esperado.

El costo de los insumos, la falta de asesoría técnica y financiera, limitan el desarrollo de la producción pecuaria y en consecuencia el desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio.

3.2.2 Indicadores financieros

Son índices que sirven para medir la proporción o relación que existe entre los elementos del costo, el equilibrio y la rentabilidad financiera de un negocio. Por lo que es necesario conocer los resultados obtenidos en comparación a los recursos utilizados en la actividad de engorde de ganado porcino en el municipio de San Rafael La Independencia.

3.2.2.1 Índice de la ganancia neta sobre las ventas

Este mide el rendimiento que las unidades productivas obtienen, sobre los ingresos generados por cada quetzal de venta realizada.

De acuerdo a la información del cuadro 22, la utilidad generada por cada quetzal de venta para el engorde de un cerdo, es del 28% según encuesta y del 24% según datos imputados, la diferencia del 4% se relaciona con los elementos del costo que participan en el proceso de producción; como la mano de obra, gastos indirectos variables y el impuesto sobre la renta.

El precio de los productos, lo determina el mercado local por el peso y tamaño, de ahí que, en los resultados obtenidos, se identifica como producto líder el cerdo; no obstante, la mayor parte de la producción es para el auto-consumo.

3.2.2.2 Rentabilidad sobre el costo directo de producción y gastos

Este indica la eficiencia y eficacia para desarrollar la actividad productiva y muestra la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos y gastos.

De acuerdo a la información del cuadro 22, la rentabilidad que se obtiene por cada quetzal invertido sobre los costos y gastos en la producción porcina, según datos de encuesta, es de 44% y el 35% para imputados. La variación del 9% corresponde a salario, bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales IGSS y prestaciones laborales, que el productor no toma en cuenta para establecer sus costos.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio realizado sobre el tema “Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Engorde de Ganado Porcino)”, durante el mes de junio de 2016, en el municipio de San Rafael La Independencia, departamento de Huehuetenango, se detallan las siguientes conclusiones:

1. Los niveles de pobreza establecidos en la investigación de campo 2016, muestran que el 94% de los hogares son pobres, el 50% están en pobreza extrema con ingresos iguales o menores a Q.1,825.00, que impide adquirir bienes y servicios esenciales para cubrir las necesidades básicas; el 44% de la población en pobreza no extrema logra cubrir la canasta básica. Los habitantes en estos estratos, realizan actividades agrícolas y comerciales que son remuneradas con artículos para el autoconsumo; el 6% restante lo conforma la población considerada como no pobres.
2. En la estructura agraria, la forma de tenencia de la tierra que prevalece en el Municipio es la de propiedad privada; sin embargo, existe incremento en las tierras comunales o tierras ejidales de propiedad municipal, en comparación con el año 2003. Se evidenció que persiste el fenómeno de desigualdad, la mayor concentración de la tierra se observa en las fincas familiares y multifamiliares; es decir, que prevalece la concentración de la tierra en un grupo reducido de personas.
3. El proceso de enseñanza aprendizaje, es deficiente debido a la inadecuada infraestructura educativa, la cantidad de alumnos inscritos restringe el número de docentes asignados, ya que deben atender a dos o más grados. La cobertura educativa en el Municipio es del 62% nivel preprimario, 66% nivel primario, 64% nivel básico y el 12% nivel diversificado para los niños en edad escolar durante el año 2016. Esto debido a la falta de recursos

económicos y la necesidad de usar la mano de obra de los niños en las actividades agrícolas.

4. La infraestructura en los servicios de salud es escasa, el centro y los puestos de salud existentes en el Municipio, no cuentan con un inventario mínimo de medicamentos, existe falta de mobiliario, equipo y personal médico para atender a toda la población eficientemente. Los recursos actuales no son suficientes para cubrir la necesidad de asistencia médica y de salud preventiva a las comunidades.
5. La actividad pecuaria, ocupa el tercer lugar de las actividades productivas desarrolladas en el Municipio, está representada por el engorde de ganado porcino, gallina, pollo, crianza y engorde de ganado ovino. La actividad no ha logrado desarrollarse a gran escala, debido a la falta de recursos económicos de los productores para capacitarse y aplicar asistencia técnica que les permita incrementar la producción.
6. El financiamiento para la actividad de engorde de cerdo, es 100% interno, porque utilizan sus propios recursos, los cuales obtienen de remesas familiares, venta de mano de obra para la producción agrícola, ahorro de ventas realizadas en períodos anteriores y la aplicación de mano de obra familiar en el proceso productivo.
7. El engorde de cerdo, es la producción pecuaria más importante del Municipio. Los productores no incluyen el salario, bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales (IGSS, INTECAP) y prestaciones laborales (indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones) para la determinación de sus costos de producción, lo cual afecta la ganancia real obtenida y en consecuencia la rentabilidad en relación a la inversión que se realiza para llevar a cabo la actividad; sin embargo, los productores obtienen una

ganancia del 24% sobre las ventas que realizan, lo cual aporta beneficios económicos a las familias del Municipio.

8. En el municipio de San Rafael La Independencia, existen potencialidades productivas que al explotarse adecuadamente, pueden ser proyectos de desarrollo que generen progreso a los habitantes y mejoren sus condiciones de vida. En el sector pecuario, la crianza y engorde de conejos, patos y chumpipes y palomas, requieren de asistencia técnica adecuada y financiamiento para la generación de valor y desarrollo al Municipio.

RECOMENDACIONES

A continuación, se describen las recomendaciones en base a las conclusiones realizadas del diagnóstico socioeconómico:

1. A la Municipalidad, le corresponde gestionar ante las instituciones del Estado, los programas y fondos necesarios para desarrollar proyectos que contribuyan a fortalecer el progreso de las comunidades, en las áreas más lejanas y afectadas por la pobreza extrema, así como la inversión en nuevos proyectos para generar empleos que permitan a los habitantes mejorar sus niveles de ingresos, su calidad de vida y reducir la problemática migratoria.
2. Que la Municipalidad solicite apoyo al Gobierno de la República y que en unidad coordinen y determinen las estrategias necesarias para la organización de los centros poblados. Agilizar el proceso de escrituración de tierras y establecer los límites territoriales, con el fin de contrarrestar el apoderamiento indebido. Esto permitirá tener un control adecuado de la tenencia y concentración de la tierra en el Municipio.
3. Que los líderes comunitarios soliciten a las autoridades municipales y entidades gubernamentales, las herramientas necesarias para ampliar y mejorar la cobertura de educación; que la Coordinación Técnico Administrativa de Educación -CTA- gestione ante el Ministerio de Educación: los recursos necesarios para el mantenimiento y equipamiento adecuado de las escuelas, contratación y capacitación del personal docente y optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje. Motivar a las comunidades para que los niños en edad escolar asistan a la escuela y aumentar la cobertura educativa en el Municipio.

4. Que la municipalidad gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la ampliación del presupuesto para abastecer medicamentos, equipo y personal médico; así como la mejora y construcción de obras destinadas a tener una eficiente atención a los usuarios en el área de salud y que los esfuerzos y recursos se enfoquen a promover medicina preventiva y no curativa.
5. Que los productores pecuarios se organicen en comités, asociaciones o cooperativas, ya que actualmente no existen, con el fin de solicitar capacitación, asesoría y asistencia técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA- y otras entidades, para el uso adecuado de insumos, manejo, crianza y cuidados zoonosanitarios necesarios como la vacunación de los animales, con el objetivo de optimizar la producción que se refleje en el flujo comercial interno y externo de la actividad pecuaria en el Municipio.
6. Que las unidades productivas pecuarias, adicionalmente a la aplicación del financiamiento interno en su producción, utilicen sus remesas familiares y ahorros, para invertir en nuevos proyectos que impulsen y potencialicen el desarrollo de la actividad pecuaria en la comunidad San Rafaela.
7. Que los productores pecuarios, por medio de las autoridades municipales, soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- y a la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- la asesoría necesaria, para conocer y aplicar aspectos contables y legales relacionados a la determinación correcta de sus costos directos e indirectos de producción, para establecer adecuadamente los precios de sus productos, que les permita cubrir los costos reales incurridos y obtener los márgenes razonables de rentabilidad en su actividad productiva.

8. Que las autoridades municipales y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, en convocatoria con los principales productores del Municipio y representantes de empresas privadas, den a conocer las potencialidades productivas pecuarias observadas y evalúen la ejecución de proyectos de diversificación de la producción, con el propósito de generar fuentes de inversión, empleo y fomento del desarrollo socioeconómico de las comunidades del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico: pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 4ta. Edición. Guatemala, Editorial Paxis. 126 p.
- Asamblea General Constituyente. GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. 76 p.
- CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). 2012. Manual para la Administración Forestal en Áreas Protegidas: Manuales No. 03(01-2012). Guatemala. 17 p.
- CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). 2016. (en línea). Guatemala. Consultado el 10 de junio 2016. Disponible en: <http://www.conred.org>.
- Congreso de la República de Guatemala. GT. 1961. Código del Trabajo de Guatemala. Decreto Número 1441. 148 p.
- _____. GT. 2002. Código Municipal. Decreto Número 12-2002. Guatemala. 29 p.
- _____. GT. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. 79 p.
- _____. GT. 1992. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público Bono 14. Decreto Número 42-92. 4 p.

- _____. GT. 1970. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. 289 p.
- _____. GT. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 14 p.
- _____. GT. 2012. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92 y sus reformas. 53 p.
- _____. GT. 2002. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-. Decreto Número 295. 44 p.
- _____. GT. 1996. Ley de Protección y mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-96. 16 p.
- _____. GT. 1978. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78. 4 p.
- _____. GT. 2015. Manual para la Organización de Coordinadoras de Reducción de Desastres. 37 p.
- IGN (Instituto Geográfico Nacional). GT. 2004. Mapas geográficos del departamento de Huehuetenango. (en línea). Consultado 16 de junio 2016. Disponible en: <http://ign.gob.gt/geoportal/index.html>
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2014. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-. 2014. Guatemala. 281 p.

- Juárez Véliz, C. M. y otros. 2006. Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión. Guatemala. USAC, (Universidad de San Carlos de Guatemala).
- MINFIN (Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala). GT. 2013. Manual de clasificaciones presupuestarias para el sector público de Guatemala, 5ª. ed. Guatemala. 306 p.
- MINTRAB (Ministerio de Trabajo y Previsión Social) GT. 1999, 2002, 2003. GT. Acuerdos Gubernativos No. 23-99 Del 13-01-1999, 459-2002 Del 18-11-2002 y 765-2003 Del 27-11-2003. Guatemala. 1 p.
- Perdomo Salguero, M. 1999. Costos de producción. 1era. Edición. Guatemala, Impresos Garve S.A. 101 p.
- Piloña Ortiz, G. A. 2011. Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. 8a. ed. Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas -CIMGRA-. 337 p.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). GT 2003. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala: Una agenda para el desarrollo humano. Sistema de las Naciones Unidas. Guatemala. 387 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). GT. 2010. Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025. San Miguel Acatán, Huehuetenango. 35-48 p.

- USIGHUE (Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango). GT. 2002. Caracterización del departamento de Huehuetenango: Contexto Departamental. 85 p.
- _____. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 316 p.
- _____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Huehuetenango, San Miguel Acatán. Guatemala. 130 p.
- _____. 2002. Mapa de pobreza. (en línea). Huehuetenango, Guatemala. Consultado 10 de junio 2016. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas-continuas/mapas-de-pobreza>.
- _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Huehuetenango, San Miguel Acatán. Guatemala. 278 p.
- _____. 2003. VI Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 395 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Rafael La Independencia
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						
Total	908	744		60,268		7,971,754.00
Maíz	353	591	Quintal	18,025	135.00	2,433,375.00
Cebolla	173	34	Quintal	19,455	180.00	3,501,900.00
Frijol	212	48	Quintal	1,103	500.00	551,500.00
Trigo	32	53	Quintal	1,721	375.00	645,375.00
Zanahoria	34	2	Manojo	11,222	5.00	56,110.00
Repollo	32	4	Docena	2,954	20.00	59,080.00
Tomate	12	2	Quintal	863	350.00	302,050.00
Durazno	19	2	Ciento	1,167	50.00	58,350.00
Brócoli	6	-	Ciento	477	12.00	5,724.00
Papa	10	1	Quintal	238	200.00	47,600.00
Coliflor	7	2	Ciento	2,013	30.00	60,390.00
Manzana	11	4	Ciento	603	300.00	180,900.00
Chilacayote	2	-	Unidad	170	20.00	3,400.00
Aguacate	2	1	Ciento	250	250.00	62,500.00
Haba	3	-	Quintal	7	500.00	3,500.00
Sub-familiar						
Total	17	20		2,920		573,955.00
Maíz	14	16	Quintal	481	135.00	64,935.00
Cebolla	2	3	Quintal	1,439	180.00	259,020.00
Aguacate	1	1	Ciento	1,000	250.00	250,000.00
Familiares						
Total	1	19		572		77,220.00
Maíz	1	19	Quintal	572	135.00	77,220.00
Totales	926	783		63,760		8,622,929.00

Fuente: investigación de campo Eps, primer semestre 2016.

Anexo 2
Municipio de San Rafael La Independencia
Departamento de Huehuetenango
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción
Año: 2016

Tamaño / producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Herrería	6		586		445,450.00
Puerta		Unidad	167	1,250.00	208,750.00
Ventana		Unidad	210	500.00	105,000.00
Balcones		Unidad	145	600.00	87,000.00
Portones		Unidad	15	2,000.00	30,000.00
Barandas		Unidad	49	300.00	14,700.00
Carpintería	3		103		47,400.00
Puertas		Unidad	18	1,200.00	21,600.00
Muebles		Unidad	18	300.00	5,400.00
Mesas		Unidad	10	525.00	5,250.00
Camas		Unidad	12	450.00	5,400.00
Sillas		Unidad	30	250.00	7,500.00
Cajas		Unidad	15	150.00	2,250.00
Sastrería	3		1,296		113,400.00
Pantalones		Unidad	648	125.00	81,000.00
Camisas		Unidad	432	45.00	19,440.00
Faldas		Unidad	216	60.00	12,960.00
Panadería	28		1,496		1,015,200.00
Cubilete*		Quintales	80	700.00	56,000.00
Zepelín*		Quintales	100	700.00	70,000.00
Pan tostado*		Quintales	36	700.00	25,200.00
Shecas		Quintales	1,280	675.00	864,000.00
Escultura de piedra	1		512		35,800.00
Barandas		Unidad	480	30.00	14,400.00
Esculturas		Unidad	14	500.00	7,000.00
Fuentes		Unidad	6	1,800.00	10,800.00
Chimeneas		Unidad	12	300.00	3,600.00
Mediano artesano					
Carpintería	1		86		60,350.00
Puerta madera pino		Unidad	14	1,500.00	21,000.00

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Puerta madera cedro	Unidad	5	3,800.00	19,000.00
Muebles	Unidad	8	350.00	2,800.00
Mesa	Unidad	10	550.00	5,500.00
Camas	Unidad	9	450.00	4,050.00
Sillas	Unidad	40	200.00	8,000.00
Totales		42		1,717,600.00

Fuente: investigación de campo Eps, primer semestre 2016.

Anexo 3
Municipio de San Rafael La Independencia,
Departamento de Huehuetenango
Inventario de comercios y servicios
Año: 2016

No.	Categoría	Empleos generados	%	Comercios y/o servicios	%
1	Abarrotería	12	3.29	11	4.12
2	Aceiteras	1	0.27	1	0.37
3	Agentes bancarios	4	1.10	2	0.75
4	Agropecuarias	4	1.10	3	1.12
5	Bancos	8	2.19	1	0.37
6	Barberías y salón de belleza	5	1.37	5	1.87
7	Bares y cantinas	2	0.55	1	0.37
8	Boutique (venta de ropa)	6	1.64	4	1.50
9	Bufete jurídico	2	0.55	2	0.75
10	Café internet	3	0.82	3	1.12
11	Carnicerías	5	1.37	2	0.75
12	Centro de enseñanza de idiomas	1	0.27	1	0.37
13	Centro de entretenimiento	1	0.27	1	0.37
14	Centro plástico	1	0.27	1	0.37
15	Cerrajería	1	0.27	1	0.37
16	Clínica dental	1	0.27	1	0.37
17	Clínica médica	1	0.27	1	0.37
18	Colchonería	2	0.55	1	0.37
19	Cooperativas	4	1.10	1	0.37
20	Correo	3	0.82	3	1.12
21	Costurería	2	0.55	2	0.75
22	Deposito	7	1.92	4	1.50
23	Electrónica	2	0.55	1	0.37
24	Empresa de cable	1	0.27	1	0.37
25	Expendio de gas	2	0.55	1	0.37
26	Farmacias	11	3.01	10	3.75
27	Ferreterías	11	3.01	4	1.50
28	Funerarias	2	0.55	2	0.75
29	Gasolinera	1	0.27	1	0.37

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

30	Heladería	1	0.27	1	0.37
31	Hoteles	14	3.84	3	1.12
32	Librerías	2	0.55	1	0.37
33	Miscelánea	13	3.56	8	3.00
34	Molinos de nixtamal	4	1.10	4	1.50
35	Pacas	1	0.27	1	0.37
36	Parqueo Público	1	0.27	1	0.37
37	Pensiones	2	0.55	1	0.37
38	Pinchazos	4	1.10	4	1.50
39	Pollería	4	1.10	3	1.12
40	Radiodifusoras	5	1.37	2	0.75
41	Repuestos y lubricantes	3	0.82	2	0.75
42	Servicio de internet	4	1.10	4	1.50
43	Servicio de transporte (Buses extraurbanos)	2	0.55	1	0.37
44	Servicio de transporte (Microbuses)	10	2.74	5	1.87
45	Servicio de transporte (taxi)	6	1.64	6	2.25
46	Servicios sanitarios públicos	2	0.55	2	0.75
47	Servicios telefonía móvil	1	0.27	1	0.37
48	Talleres mecánicos	4	1.10	2	0.75
49	Tiendas	141	38.63	123	46.07
50	Venta de celulares	2	0.55	1	0.37
51	Venta de comida	19	5.21	11	4.12
52	Venta de leña	3	0.82	2	0.75
53	ventas de discos	3	0.82	2	0.75
54	Zapatería	8	2.19	4	1.50
TOTAL		365	100.00	267	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.