

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



INFORME INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

LUISSA MERCEDES MARTÍNEZ CHACÓN

SEGUNDO SEMESTRE 2015

DOCENTE SUPERVISOR:

LIC.: CARLOS ALFREDO ESTRADA QUINTANILLA
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ”

LUISSA MERCEDES MARTÍNEZ CHACÓN

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2017

2017

(c)

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

SAN ANDRÉS VILLA SECA – VOLUMEN 7

2-80-20-AE-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ”

MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS VILLA SECA
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

LUISSA MERCEDES MARTÍNEZ CHACÓN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADA

Guatemala, noviembre 2017

**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:	Lic. MSc. 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
ECONOMICAS
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de noviembre de 2017, según Acta No. 20-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.44 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HORCHATA DE AJONJOLÍ", municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

Presentó

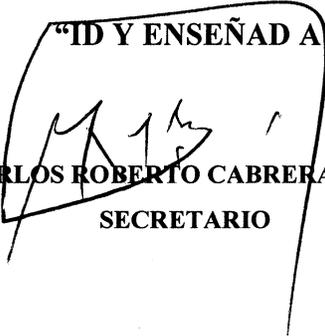
LUISSA MERCEDES MARTÍNEZ CHACÓN

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por brindarme la vida, salud, sabiduría, recursos, fortaleza y la oportunidad de culminar con éxito tan anhelada meta.
- A Mis Abuelos Q.E.P.D: José Luis Chacón Herrera, Berta Lidia Rodas de Chacón y Corona Martínez. Por sus enseñanzas, consejos, amor y apoyo brindado.
- A Mis Padres: Luis Alberto Martínez y Vilma Aracely Chacón de Martínez. Por su infinito amor, principios y valores inculcados a lo largo de mi vida y creer siempre en mí. Sin ellos no hubiese sido posible.
- A Mi Hermana: Vilma Lorraine Martínez Chacón. Por ser mi mejor amiga, comprenderme, amarme y apoyarme incondicionalmente siempre que lo necesito.
- A Mis Tíos y Primos: Por su cariño sincero y alegrarse con mis triunfos.
- A Mis Amigos: Por su amistad incondicional, cariño sincero y por cada uno de los momentos compartidos.
- A Mi Novio: Por ser esa bendición especial que Dios ha añadido en mi vida.
- A Mis Licenciados y Asesores: Por cada una de sus enseñanzas a lo largo de la carrera, vivencias compartidas en los salones de clase y

A Mi Alma Mater

por motivarme a seguir aprendiendo cada día sin darme por vencida.

Universidad de San Carlos de Guatemala por permitirme adquirir los conocimientos necesarios en la Facultad de Ciencias Económicas para desarrollarme académica y profesionalmente aportando así a la sociedad nuevas oportunidades de crecimiento.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS	
1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN	2
1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.3.1 División política	4
1.3.2 División administrativa	10
1.4 POBLACIÓN	12
1.4.1 Población total por centro poblado, número de hogares	12
1.4.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	14
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	16
1.4.3.1 Sexo	17
1.4.3.2 Área geográfica	17
1.4.3.3 Actividad productiva	18
1.4.4 Densidad poblacional	18
1.4.5 Vivienda	19
1.4.6 Migración	21
1.4.6.1 Inmigración	21
1.4.6.2 Emigración	21
1.4.7 Niveles de ingresos	21
1.4.8 Ocupación y salarios	22
1.4.9 Pobreza	23
1.4.9.1 Extrema	24
1.4.9.2 No extrema	24
1.4.9.3 Pobreza total y no pobres	25
1.4.10 Desnutrición	25
1.4.11 Empleo	27
1.4.11.1 Subempleo	27
1.4.11.2 Desempleo	27
1.5 ESTRUCTURA AGRARIA	27
1.5.1 Tenencia de la tierra	28
1.5.2 Uso de la tierra	28

1.5.3	Concentración de tierra	29
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	31
1.5.3.2	Curva de Lorenz	32
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.6.1	Educación	33
1.6.1.1	Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros	33
1.6.1.2	Cobertura educativa	36
1.6.1.3	Infraestructura educativa	37
1.6.1.4	Analfabetismo	39
1.6.1.5	Deserción, promoción y repitencia	40
1.6.2	Salud	43
1.6.2.1	Tasas y causas de la morbilidad general e infantil	45
1.6.2.2	Tasas y causas de la mortalidad general e infanti	47
1.6.3	Agua	49
1.6.4	Drenajes	49
1.6.5	Energía eléctrica	49
1.6.5.1	Domiciliar	51
1.6.5.2	Alubrado público	51
1.6.6	Letrinas	51
1.6.7	Extracción de basura	52
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	52
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	53
1.6.10	Cementerios	53

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN MAÍZ POR TAMAÑO DE FINCA

2.1	NIVELES TECNOLÓGICOS	54
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	56
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	57
2.3.1	Costo directo de producción	57
2.3.2	Estado de resultados	59
2.3.3	Rentabilidad	61
2.3.4	Financiamiento	62
2.3.4.1	Internas	62
2.3.4.2	Externas	62
2.4	COMERCIALIZACIÓN	64

2.4.1	Precio	64
2.4.2	Proceso de la comercialización	64
2.4.3	Análisis estructural de la comercialización	65
2.4.4	Operaciones de comercialización	66
2.4.4.1	Canales de comercialización	67
2.4.4.2	Márgenes de comercialización	68
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	69
2.5.1	Estructura organizacional	69
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	72
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	73
2.7.1	Organización propuesta	73
2.7.1.1	Estructura organizacional	73
2.7.1.2	Aspecto legal	75

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ

3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	76
3.1.1	Justificación	76
3.1.2	Objetivos	76
3.1.2.1	General	76
3.1.2.2	Específicos	76
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	77
3.2.1	Identificación del producto	77
3.2.1.1	Características	78
3.2.1.2	Nombre	78
3.2.1.3	Unidad de medida para la venta	78
3.2.1.4	Descripción del producto	78
3.2.1.5	Uso del producto	78
3.2.1.6	Variedades	78
3.2.1.7	Nicho de mercado	79
3.2.2	Oferta	79
3.2.2.1	Oferta total histórica y proyectada	79
3.2.3	Demanda	80
3.2.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	80

3.2.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	81
3.2.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	82
3.2.4	Precio	83
3.2.5	Comercialización	83
3.2.6	Mezcla de mercadotecnia	83
3.2.6.1	Producto	83
3.2.6.2	Precio	84
3.2.6.3	Plaza	84
3.2.6.4	Promoción	84
3.2.7	Canales de comercialización	85
3.2.8	Márgenes de comercialización	85
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	86
3.3.1	Localización	87
3.3.1.1	Macro localización	87
3.3.1.2	Micro localización	87
3.3.2	Tamaño	88
3.3.3	Proceso productivo	88
3.3.4	Volumen y valor de la producción	90
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	90
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	90
3.5.1	Inversión fija	91
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	92
3.5.3	Inversión total	94
3.5.4	Financiamiento	95
3.5.4.1	Internas	95
3.5.4.2	Externas	95
3.5.4.3	Amortización de financiamiento	96
3.6	ESTADOS FINANCIEROS	97
3.6.1	Estado de costo de producción	97
3.6.2	Estado de resultados proyectado	98
3.6.2.1	Presupuesto de caja	100
3.6.3	Estado de situación financiera	101
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	102
3.7.1	Punto de equilibrio	102
3.7.1.1	Gráfica del punto de equilibrio	103

3.7.2	Flujo neto de fondos	104
3.7.3	Valor actual neto -VAN-	105
3.7.4	Relación beneficio costo -RBC-	106
3.7.5	Tasa interna de retorno -TIR-	107
3.7.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	108
3.8	IMPACTO SOCIAL	109

CAPÍTULO IV
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, PROYECTO:
PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ

4.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	111
4.1.1	Tipo y denominación	111
4.1.2	Nombre comercial	111
4.1.3	Localización	111
4.1.4	Justificación	111
4.1.5	Marco jurídico	112
4.1.5.1	Normativa interna	112
4.1.5.2	Normativa externa	112
4.1.6	Objetivos	113
4.1.6.1	General	113
4.1.6.2	Específicos	113
4.1.7	Funciones generales de la organización propuesta	114
4.1.8	Estructura organizacional	114
4.1.9	Diseño estructural	114
4.1.10	Sistema de organización	115
4.1.11	Funciones básicas de las unidades administrativas	116
4.1.11.1	Asamblea general	116
4.1.11.2	Junta directiva	116
4.1.11.3	Administración	116
4.1.11.4	Producción	116
4.1.11.5	Comercialización	117
4.1.11.6	Finanzas	117
4.2	RECURSOS NECESARIOS	117
4.2.1	Humanos	117
4.2.2	Materiales	117

4.2.3	Financieros	117
4.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	118
4.3.1	Económica	118
4.3.2	Social	118
4.3.3	Cultural	118
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	118
4.4.1	Planeación	119
4.4.2	Organización	120
4.4.3	Integración	120
4.4.4	Dirección	120
4.4.5	Control	121
	CONCLUSIONES	122
	RECOMENDACIONES	124
	BIBLIOGRAFÍA	126
	ANEXOS	128

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Resumen de centros poblados por categoría, Años 1994, 2002 y 2015.	4
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Población total, por número de hogares y por centro poblado, Años 1994, 2002 y 2015.	12
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, Años 1994, 2002 y 2015.	15
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Población económicamente activa -PEA- por sexo, área geográfica y actividad productiva, Años 1994, 2002 y 2015.	16
5	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Densidad poblacional, Años 1994, 2002 y 2015.	18
6	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Tipo de tenencia de la vivienda, Años 1994, 2002 y 2015.	19
7	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Nivel de ingresos mensuales por hogares, Año 2015.	22
8	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Pobreza nacional, departamental y municipal, Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	23
9	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Número de personas con desnutrición por centro poblado, Año 2015.	25
10	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Tenencia y uso de la tierra, Años 1979, 2003 y 2015.	28
11	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Concentración de la tierra, Años 1979, 2003 y 2015.	29
12	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros, Años 2008, 2013 y 2015.	34

13	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Cobertura educativa, Años 2008, 2013 y 2015.	36
14	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Indicadores de educación, Años 2008, 2013 y 2015.	38
15	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Tasas de deserción de promoción y repitencia, Años 2008, 2013 y 2015.	41
16	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Causas de morbilidad y mortalidad infantil y general, Año 2015.	46
17	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Cobertura de servicios básicos, Años 1994, 2002 y 2015.	50
18	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Cobertura de servicios sanitarios, Años 2002 y 2015.	51
19	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Superficie, volumen y valor de la producción, Año 2015.	56
20	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Estado de costo directo, Por tamaño de finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	58
21	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Estado de resultados, Por tamaño de finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	59
22	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Financiamiento, Por tamaño de finca, Año 2015.	60
23	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Márgenes de comercialización, Año 2015.	68
24	Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martin Zapotitlán, departamento de Retalhuleu, Oferta total histórica y proyectada, Producto sustituto horchata, Período 2011-2020.	79
25	Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martin Zapotitlán, departamento de Retalhuleu, Demanda potencial histórica y proyectada, Producto sustituto horchata, Período 2011-2020.	80

26	Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín Zapotitlán, departamento de Retalhuleu, Consumo aparente histórico y proyectado, Producto sustituto horchata, Período 2011-2020.	81
27	Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín Zapotitlán, departamento de Retalhuleu, Demanda insatisfecha histórica y proyectada, Producto sustituto horchata, Período 2011-2020.	82
28	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Márgenes de comercialización, Año 2015.	86
29	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Volumen y valor de la producción proyectada, Año 2015.	90
30	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Inversión fija, Año 2015.	91
31	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Inversión en capital de trabajo, Año 2015.	92
32	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Inversión total, Año 2015.	94
33	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Fuentes del financiamiento, Año 2015.	96
34	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	97
35	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Estado de resultado proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	98

36	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año.	100
37	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	101
38	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Flujo neto de fondos - FNF-.	105
39	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Valor actual neto -VAN-	106
40	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Relación beneficio costo -RBC-.	106
41	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Tasa interna de retorno -TIR-.	107
42	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Período de recuperación de la inversión -PRI-.	109

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, División política, Años 1994, 2002 y 2015.	6
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Niveles tecnológicos, Año 2015.	55
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Proceso de la comercialización, Por tamaño de finca, Año 2015.	64
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Análisis estructural de la comercialización, Por tamaño de finca, Año 2015.	66

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Localización, Año 2015.	3
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, División política, Año 2015.	9

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Organigrama municipal, Año 2015.	11
2	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Curva de Lorenz concentración de la tierra, Año 1979, 2003 y 2015.	32
3	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu Producción maíz, Canales de comercialización por estrato, Año 2015.	67
4	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Estructura organizacional, según tamaño de finca, Año 2015.	71
5	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Producción maíz, Estructura organizacional, Cooperativa AGRIMAS, R.L. Año 2015.	74
6	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Canales de comercialización, Año 2015.	85
7	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Distribución de instalaciones, Año 2015.	87
8	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Flujograma del proceso productivo, Año 2015.	89
9	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Punto de equilibrio, Año 2015.	104
10	Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, Organigrama propuesto, Proyecto: producción horchata de ajonjolí, Año 2015.	115

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es resultado de la investigación que se realizó en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, en los meses de septiembre y octubre del año 2015 como parte de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al grado académico de Licenciada en Administración de Empresas.

Por medio del cual se estudia y se analiza la problemática socioeconómica que prevalece en el interior del país al tener contacto con la sociedad, mediante el trabajo de campo y poner en práctica todos los conocimientos obtenidos en la solución de problemas que enfrentan las comunidades en el interior de la república.

La presente investigación desarrolla el tema **DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN** en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu realizado en el segundo semestre del año 2015.

El principal objetivo de la investigación, consistió en establecer la situación socioeconómica del municipio histórica y actual, para identificar las diversas potencialidades productivas y plantear las propuestas de inversión factibles que contribuirán al desarrollo del municipio.

La investigación se realizó con base al método científico, se implementaron diversas técnicas de investigación como la observación, la encuesta, la entrevista, consultas bibliográficas y el muestreo, esto con el objetivo de hacer un análisis comparativo de la situación social y económica del municipio.

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

Capítulo I: se dan a conocer las características socioeconómicas del municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, a través del análisis de cada una de las siguientes variables; antecedentes históricos, localización y extensión, división político, división administrativa, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura productiva.

Capítulo II: presenta la situación actual de producción en el sector agrícola del municipio, según el tamaño de las fincas, principales cultivos, procesos productivos, volúmenes, costo de producción, resultados económicos de las operaciones, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III: describe cada una de las variables esenciales para evaluar la factibilidad de un proyecto, entre ellas estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero. Además la producción existente del insumo agrícola a utilizar y las herramientas necesarias para desarrollar el proyecto dentro del municipio, así como la proyección de ventas a alcanzar durante los cinco años en el mercado objetivo.

Capítulo IV: amplía el tema de organización empresarial, específicamente en cuanto al estudio administrativo legal, pues detalla el tipo y denominación, las normas a utilizar internas y externas, objetivos, funciones, estructura, diseño, sistema, recursos necesarios, proyección y aplicación del proceso administrativo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como la bibliografía y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I CARÁCTERISTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El propósito del mismo es establecer la situación de las características económicas y sociales del municipio, a fin de interpretar los factores que contribuyan a desarrollar las condiciones de vida de la población.

Entre las variables que se analizan se encuentra: antecedentes históricos, localización y extensión, división político-administrativa, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

Cuenta la historia que, San Andrés Villa Seca, era un paraje formado por pocos ranchitos y una iglesia católica al centro de una laguneta, la cual se secó, al paso del tiempo se formó la población, que en la actualidad es un centro urbano y a la vez cabecera municipal.

El municipio se conformó con la migración de habitantes del altiplano, que se desplazaban constantemente a la costa, atraídos por la fertilidad de sus tierras, hasta formar importantes comunidades.

Tras la independencia y al promulgarse la constitución política del 11 de octubre de 1825, el territorio del estado se divide, y forma su administración en 11 distritos y varios circuitos, queda entonces el municipio de San Andrés Villa Seca en el circuito de Cuyotenango, correspondiente al distrito número 11 denominado Suchitepéquez.

Posteriormente al establecerse el departamento de Retalhuleu, a través del decreto del Ejecutivo No. 194 del 16 de octubre de 1877 se dispone, que el municipio de San Andrés Villa Seca, pase a ser otro municipio más que se integra al departamento de Retalhuleu.

1.2 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN

El municipio de San Andrés Villa Seca colinda al norte con el municipio de San Felipe, al sur y este con Cuyotenango y al oeste con San Martín Zapotitlán, se localiza a $14^{\circ}34'41''$, latitud norte y $91^{\circ}35'05''$, longitud oeste.

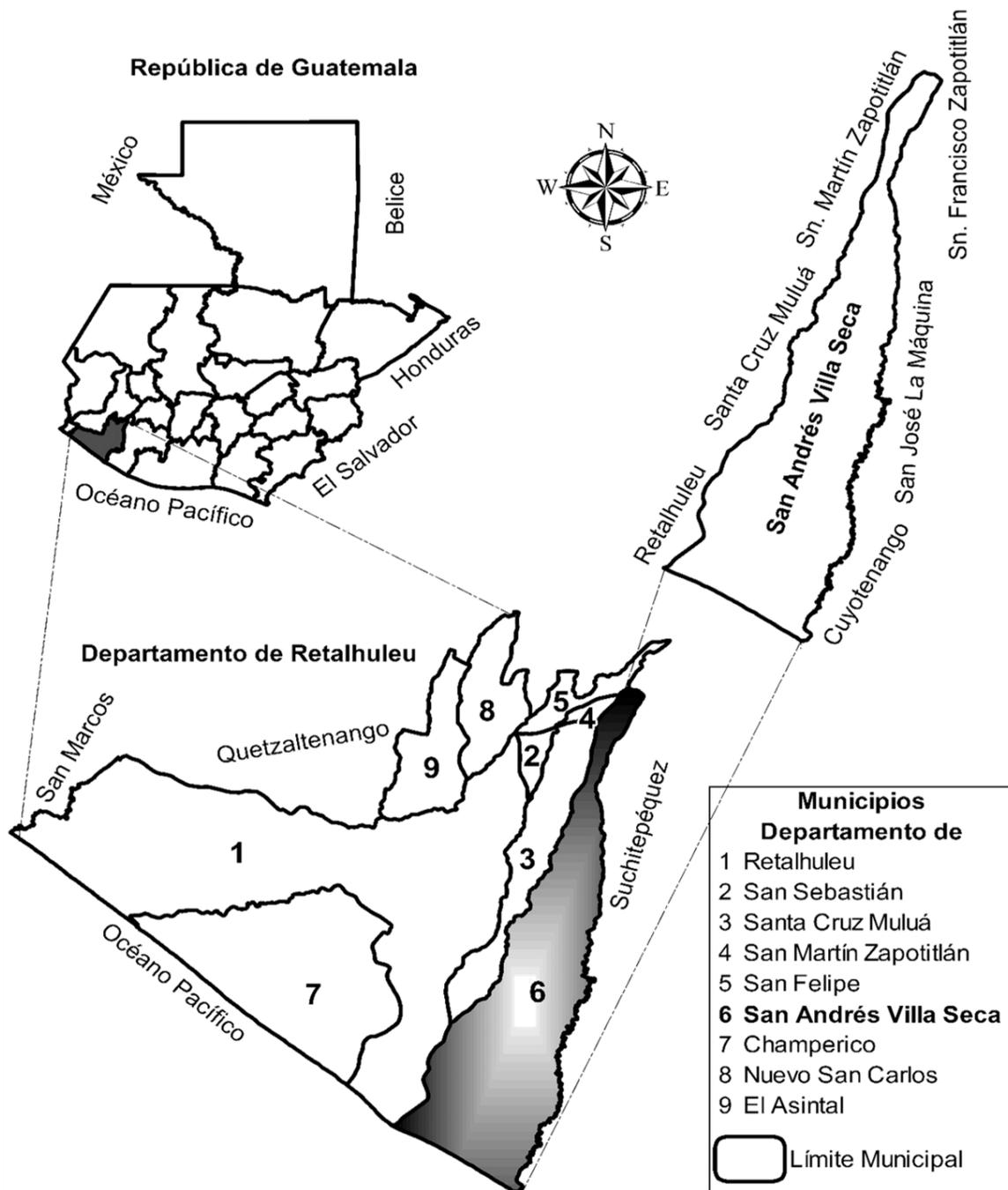
El municipio está localizado a 18 km por carretera asfaltada de la cabecera departamental de Retalhuleu. Su extensión territorial es de 256 km² representa el 14% del departamento de Retalhuleu.

Existen las siguientes rutas de acceso a San Andrés Villa Seca: de la cabecera departamental de Retalhuleu por la ruta CA-2 con una distancia de 16.3 km, de la cabecera departamental de Mazatenango por la ruta CA-2 con una distancia de 37.2 km, y de la cabecera de San Martín Zapotitlán por la ruta CITO-180 con una distancia de 4.5 km.

Las rutas que conectan los municipios es la ruta departamental B-18 conecta con Cuyotenango, Santa Cruz Muluá, San Martín Zapotitlán y San Andrés Villa Seca. Ruta departamental SCH-07 que llega hasta el Tulate.

El mapa uno muestra la localización del municipio.

Mapa 1
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Localización
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional, -ING-, 2015.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar los cambios que se dan en un territorio, en cuanto a su división política y administrativa a través del tiempo, explica los cambios que se han dado al momento de la investigación.

1.3.1 División política

Es el ordenamiento político del municipio de acuerdo a los cambios que surgen durante su crecimiento. San Andrés Villa Seca en el año 2015 se conforma por aldeas, caseríos, cantones, comunidades y una serie de fincas en la parte baja del municipio cuenta con 128 km de asfalto y 63 km de terracería. Se encuentra dividido en tres partes: alta ubicada en el norte, media conformada por fincas privadas y baja conformada por las comunidades hacia Playa Tulate.

El cuadro uno muestra un resumen de centros poblados por categoría.

Cuadro 1
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Resumen de centros poblados por categoría
Años 1994, 2002 y 2015

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
Cabecera municipal	1	1	1
Aldeas	6	8	9
Caseríos	8	11	14
Parajes o comunidades			25
Cantones	--	1	4
Fincas	15	25	2
Parcelamientos	2	--	--
Micro-parcelamientos	3	--	--
Haciendas	3	--	--
TOTAL	38	46	55

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo población y V de habitación 1994, XI censo de población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que durante los últimos 20 años la división política del municipio ha sufrido cambios constantes, varios se deben al crecimiento de los ingenios azucareros por que abarcan grandes extensiones de tierra lo que conlleva a un desplazamiento y dispersión de la población.

Las fincas que al año 2002 existían, aún conservan sus características como tal, sin embargo no forman parte de la división política de acuerdo a la información obtenida por las autoridades municipales al momento de la investigación en el año 2015, únicamente se obtuvo información de población en dos fincas; causas que influyeron en el surgimiento de las nuevas comunidades.

Estas son algunas de las características que definen la categoría por centro poblado: un municipio surge con 20,000 habitantes o más, se puede asignar una circunscripción territorial y que ésta no perjudique los recursos naturales y financieros, también debe avalarse por los ministerios de Ambiente, Recursos Naturales y Finanzas Públicas. Debe contar con la infraestructura física y social básica que garantice el desarrollo del nuevo municipio.

Aldea es un centro poblado que cuenta con 5,000 a 9,999 habitantes, índice de analfabetismo de 25%, red de drenajes de aguas negras y pluviales subterráneas, abastecimiento de agua potable, mercado edificado, centro de salud, farmacia, cementerio autorizado, escuela mixta, agencia bancaria y salud, pública. El caserío es un centro poblado de 2,000 a 4,999 habitantes, índice de analfabetismo del 10%, construcciones o edificaciones de calles, red de drenajes y servicio de alumbrado público. Los parajes y cantones se integran de 100 a 499 habitantes, se separan entre sí por distancias variadas según ubicación geográfica. Los parajes se caracterizan por contar con agua abundante. Para el caso de las comunidades se han definido como parajes.

Cada municipalidad formula planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral para los municipios, para la creación de lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otras formas de desarrollo urbano o rural, por lo que debe cumplir con requisitos de servicios básicos prestados a los habitantes tales como vías de comunicación, transporte, lo cual servirá para asignar la categoría de ordenamiento territorial.

El año 2015 indica un crecimiento en centros poblados de 22.73%, en comparación de la distribución del año 2002.

La tabla uno presenta los censos poblacionales del municipio, para determinar la división política del año 2015.

Tabla 1
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
División política
Años 1994, 2002 y 2015

No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2015
1	San Andrés Villa Seca (Cabecera municipal)	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Bacajjá II	Aldea	Aldea	Cantón
3	Bacajjá I	Aldea	Aldea	Cantón
4	Tzununché I		Caserío	Aldea
5	El Carmen Villa Seca	Micro-parcelamiento	Finca	Finca
6	El Olvido	Caserío	Caserío	Aldea
7	El Salto Tululá	Micro-parcelamiento	Finca	Finca
8	El Tulate	Aldea	Aldea	Aldea
9	El Corcho	Caserío	Caserío	Caserío
10	Pajales I	Caserío	Caserío	Caserío
11	Pajales Central	Aldea	Aldea	Caserío
12	Playa Tulate	Caserío	Caserío	Aldea
13	Pajales II	Caserío	Caserío	Caserío
14	Rancho Alegre	Caserío	Caserío	Aldea
15	Tzununché II	Aldea	Aldea	Aldea
16	Ingenio Tululá	Finca	Aldea	Aldea
17	San José	Aldea	Aldea	Cantón
18	Buenos Aires	Micro-parcelamiento	Finca	Aldea
19	Centro Urbano II La Máquina	Parcelamiento	Finca	Aldea
20	Laguna Los Achiotos	Caserío	Caserío	Caserío
21	San Francisco El Flor	Finca	Caserío	Caserío
22	Pajales Anexo II		Cantón	Caserío
23	Caserío el Barrenito		Caserío	Caserío
24	Comunidad Línea C-2			Paraje
25	Comunidad Línea C-4 Sís			Paraje
26	Comunidad Línea C-6 Sís			Paraje
27	Comunidad Línea C-8 Sís			Paraje
28	Comunidad Línea C-10 Sís			Paraje
29	Comunidad Línea C-12 Sís			Paraje
30	Comunidad Línea C-14 Sís			Paraje
31	Comunidad Línea C-16 Sís			Paraje
32	Comunidad Línea C-18 Sís			Paraje
33	Comunidad Línea C-2 Samalá			Paraje
34	Comunidad Línea C-4 Samalá			Paraje

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

35	Comunidad Línea C-6 Samalá		Paraje
36	Comunidad Línea C-8 Samalá		Paraje
37	Comunidad Línea C-10 Samalá		Paraje
38	Comunidad Línea C-12 Samalá		Paraje
39	Comunidad Línea C-14 Samalá		Paraje
40	Comunidad Línea C-16 Samalá		Paraje
41	Comunidad Línea C-18 Samalá		Paraje
42	Recuerdo de Pérez		Caserío
43	Nueva Lolita		Paraje
44	Bacajía Sector Oc		Cantón
45	Pajales los Chunes		Paraje
46	Pajales la Cuchilla		Paraje
47	San Sebastián El Flor		Paraje
48	Nueva Belén		Paraje
49	Comunidad línea C-14 Güiscoyol		Paraje
50	Comunidad línea C-12 Al Eje		Caserío
51	Comunidad línea C-12 Sís Peraz		Caserío
52	Comunidad línea San Juan la Máquina C-20		Caserío
53	San Antonio Los Encuentros		Caserío
54	Comunidad Ixil		Paraje
55	La Varona		Caserío
56	Bruselas	Hacienda	Finca
57	Conacaste		Finca
58	Esperancita	Finca	Finca
59	Laguna Güiscoyol	Caserío	Caserío
60	Agrilasa	Finca	Finca
61	La Argentina	Finca	Finca
62	La Corbata		Finca
63	La Maquina	Parcelamiento	Finca
64	Los Ángeles	Finca	Finca
65	Las Lagunas	Finca	Finca
66	La Verde	Hacienda	Finca
67	Maricón	Finca	Finca
68	Entre Ríos	Hacienda	Finca
69	Siguansís	Finca	Finca
70	Paraíso	Finca	Finca
71	Santa Raquel	Finca	Finca
72	Santa Fe el Flor	Finca	Finca
73	Santa Julia	Finca	Finca
74	Santa Fe		Aldea
75	El Pilar		Finca
76	La Felicidad	Finca	Finca
77	Bellos Horizontes		Finca
78	Finca Ixquejel	Finca	Finca

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo población y V de habitación 1994, XI censo de población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e información proporcionada por la Municipalidad de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se obtuvo información de centros poblados al año 2015, proporcionada por la Municipalidad de San Andrés Villa Seca, la cual se comparó con información de los Censos Poblacionales 1994 y 2002.

El parcelamiento La Máquina fue creado por acuerdo gubernativo como zona de desarrollo agrícola, según decreto número 559 durante el gobierno del coronel Carlos Castillo Armas.

Se observa en la tabla anterior la desaparición de algunos centros poblados, por la fusión y surgimiento de otros. Las líneas surgieron por la organización de las comunidades y acceso a los servicios básicos. Se dividen en parcelamientos cuyos habitantes se dedican al cultivo de maíz y ajonjolí. Las líneas C que se encuentran en la parte media, se les denomina de acuerdo a la colindancia con los ríos Sís y Samalá, los habitantes están organizadas por líderes comunitarios y -COCODE- en cada línea.

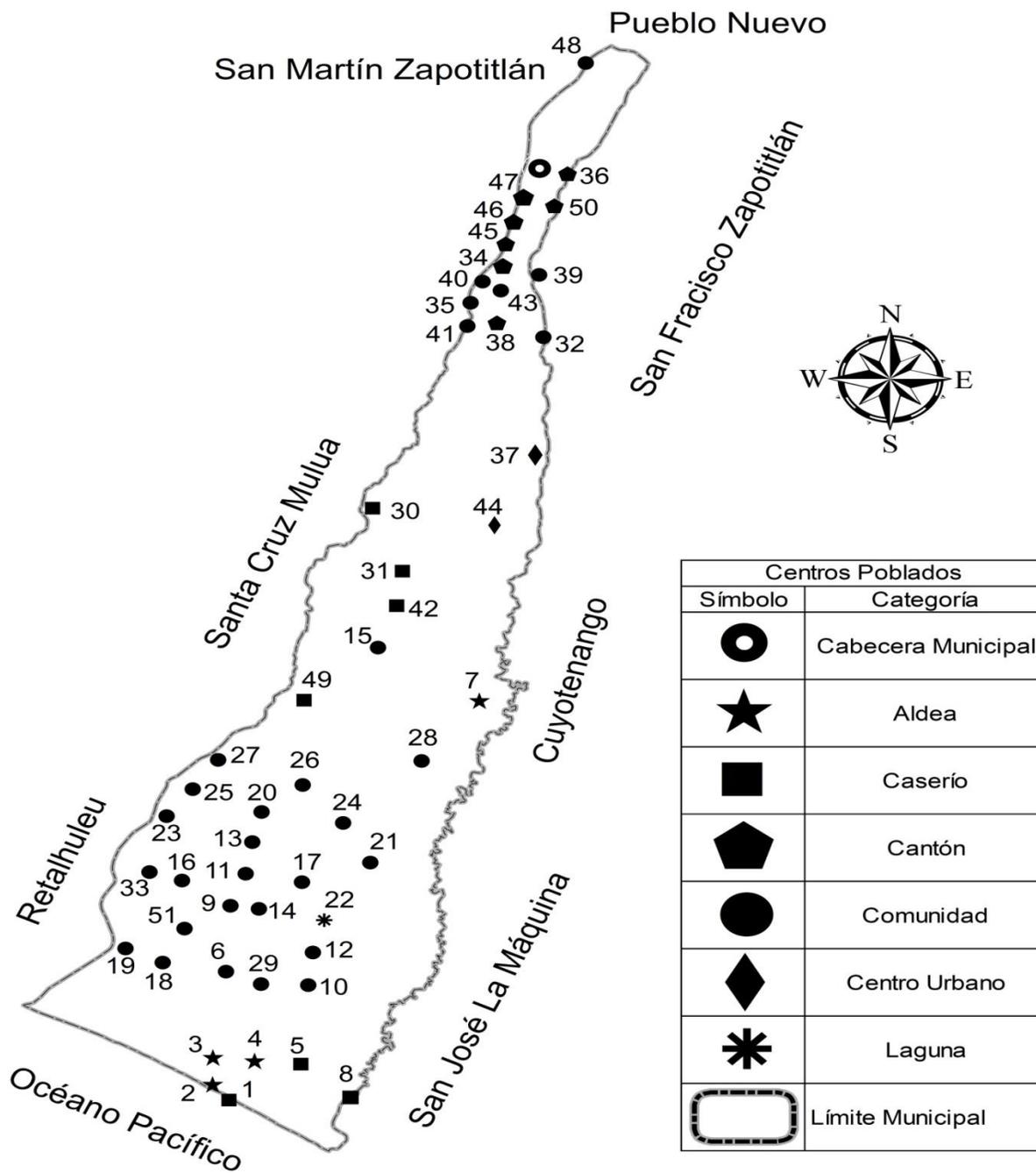
En esta investigación, todas las comunidades identificadas dentro de la categoría de “parajes” por la similitud en sus características, ya que que el término “comunidad” no es considerado una categoría dentro del ámbito territorial, según el decreto 12-2002, artículo 4, entidades locales territoriales.

Las líneas Sis y Samalá que se ubican en la parte baja del municipio, rumbo a Tulate se les denomina parajes de acuerdo a sus características; por número de habitantes, por no poseer referencia técnica a cerca de la categoría al momento de consultar a autoridades y habitantes indicaron que únicamente se les denomina “comunidades”.

Los parcelamientos, Líneas Sís y Samalá absorvieron a las fincas que se ubican en la parte media del municipio que figuraban en el año 2002 en la división política, actualmente han pasado a formar parte de los ingenios, algunas conservan sus características, sin embargo no forman parte de la división política actual de acuerdo a la información proporcionada al momento de la investigación por ello el estudio fue realizado sobre 54 centros poblados.

El mapa dos presenta la división política del municipio.

Mapa 2
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
División política
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional -ING-, 2015.

1.3.2 División administrativa

La división administrativa se relaciona directamente con el ejercicio del poder local, el cual se representa y delega en la municipalidad del municipio de San Andrés Villa Seca, esta se encarga del uso y administración de todos los recursos disponibles en la comuna, esto conforme a lo que establece el Artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Le corresponde al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno del municipio como órgano superior, sus miembros son los responsables de las decisiones concernientes al municipio.

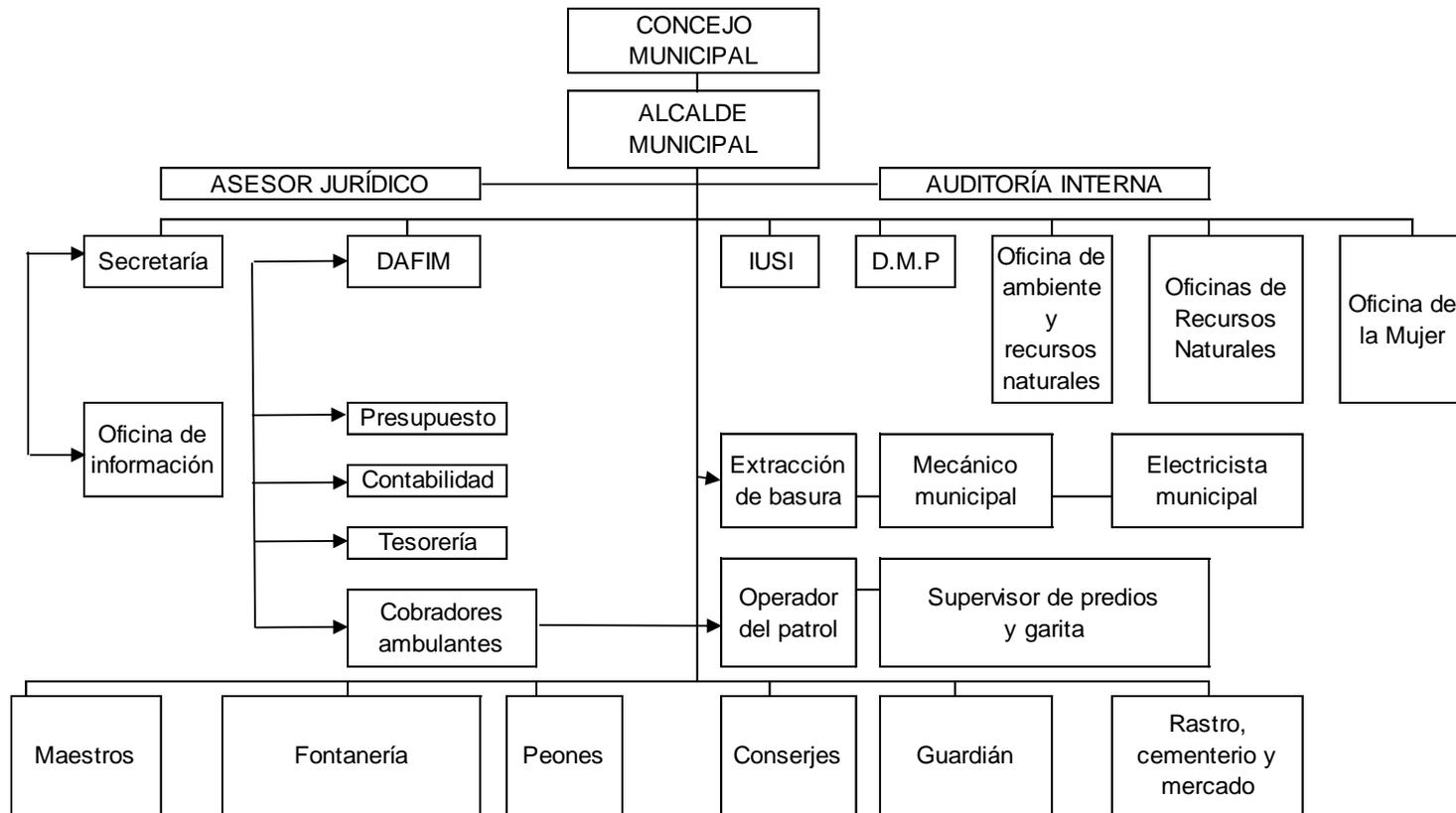
Está integrado por: alcalde municipal, siete concejales, dos síndicos y tres concejales suplentes, todos electos democrática, directa y popularmente en sufragio general. Sin embargo el alcalde es el que se encarga de la ejecución y administración municipal en consenso de todo el Concejo.

Su estructura organizacional se encuentra encabezada por el Concejo Municipal, del cual se derivan los cargos del alcalde municipal, un asesor jurídico y auditoría interna de las cuales se desprenden las diversas oficinas de apoyo.

A octubre 2015 la sede central municipal, se ubica en el casco urbano del municipio y una agencia Mini-Muni en Centro II La Máquina.

La gráfica uno muestra el organigrama que detalla cómo se integra la Municipalidad de San Andrés Villa Seca.

Gráfica 1
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento Retalhuleu
Organigrama municipal
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu, 2015.

1.4 POBLACIÓN

La población del municipio de San Andrés Villa Seca está integrada por todos los habitantes que viven dentro del área territorial. Se realiza el respectivo análisis con datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, según los censos poblacionales de 1994, 2002 e investigación del total de la población con base al trabajo de campo realizado para el año 2015.

1.4.1 Población total por centro poblado, número de hogares

El total de habitantes proyectado para el año 2015 es de 40,326 habitantes, la tasa de crecimiento es de 1.76% anual con respecto al año 2002 que es de 32,819 habitantes. El número de hogares de acuerdo con el censo 1994, fue de 2,731 y el cual se incrementó a 6,542 hogares en el 2002 y para el año 2015 alcanzó un total de 8,139 hogares.

El cuadro dos presenta los centros poblados del municipio y su respectivo número de hogares según los años censados e investigación para el año 2015.

Cuadro 2
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Población total, por número de hogares y por centro poblado
Años 1994, 2002 y 2015

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2015	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
San Andrés Villa Seca	1,369	135	1,541	308	1,645	332
Bacajjá II	233	23	56	112	1,026	207
Bacajjá I	1,420	140	2,093	419	2,627	531
Tzununché I	456	45	461	96	684	138
El Carmen Villa Seca	761	75	1,090	218	1,422	287
El Olvido	365	36	320	64	481	97
El Salto Tzululá	629	62	910	182	1,006	203
El Tulate	1,095	108	1,381	276	1,605	324
El Corcho	223	22	227	45	476	96
Pajales I	162	17	605	161	847	171
Pajales Central	2,049	202	1,833	367	1,908	385
Playa Tulate	396	39	419	84	595	120
Pajales II	487	48	666	113	728	147
Rancho Alegre	710	70	667	113	704	142
Tzununché II	446	44	719	144	1,006	203
Ingenio Tzululá	193	19	252	50	282	57

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

San José	1,765	175	1,854	371	1,982	400
Buenos Aires	335	33	729	146	1,412	285
Centro Urbano II La Máquina	1,369	135	877	155	991	200
Laguna Los Achiotes	0	0	475	95	530	107
San Francisco El Flor	142	14	509	102	570	115
Pajales Anexo II	0	0	54	11	362	73
Caserío El Barrenito	0	0	152	30	233	47
Comunidad Línea C-2 Sís	0	0	0	0	426	86
Comunidad Línea C-4 Sís	0	0	0	0	362	73
Comunidad Línea C-6 Sís	0	0	0	0	481	97
Comunidad Línea C-8 Sís	0	0	0	0	669	135
Comunidad Línea C-10 Sís	0	0	0	0	505	102
Comunidad Línea C-12 Sís	0	0	0	0	595	120
Comunidad Línea C-14 Sís	0	0	0	0	832	168
Comunidad Línea C-16 Sís	0	0	0	0	772	156
Comunidad Línea C-18 Sís	0	0	0	0	159	32
Comunidad Línea C-2 Samalá	0	0	0	0	976	197
Comunidad Línea C-4 Samalá	0	0	0	0	877	177
Comunidad Línea C-6 Samalá	0	0	0	0	347	70
Comunidad Línea C-8 Samalá	0	0	0	0	882	178
Comunidad Línea C-10 Samalá	0	0	0	0	560	113
Comunidad Línea C-12 Samalá	0	0	0	0	927	187
Comunidad Línea C-14 Samalá	0	0	0	0	619	125
Comunidad Línea C-16 Samalá	0	0	0	0	446	90
Comunidad Línea C-18 Samalá	0	0	0	0	372	75
Recuerdo de Pérez	0	0	0	0	743	150
Nueva Lolita	0	0	0	0	396	80
Bacajjá sector Oc.	0	0	0	0	743	150
Pajales Los Chunes	0	0	0	0	481	97
Pajales La Cuchilla	0	0	0	0	297	60
San Sebastián El Flor	0	0	0	0	322	65
Nueva Belén	0	0	0	0	296	80
Comunidad Línea C-14 Güisoyol	0	0	0	0	431	87
Comunidad Línea C-12 al Eje	0	0	0	0	486	98
Comunidad Línea C-12 Sís Peraz	0	0	0	0	431	87
San Juan La Máquina C-20	0	0	0	0	416	84
Comunidad Ixil	0	0	0	0	411	83
San Antonio Los Encuentros	0	0	0	0	461	95
La Varona	0	0	0	0	372	75
Bruselas	101	10	63	13	0	0
Conacaste	0	0	16	3	0	0
Esperancita	41	4	35	7	0	0
Laguna Güisoyol	568	56	487	97	0	0
Agrilasa	41	4	30	6	0	0
La Argentina	10	1	494	99	0	0

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

La Corbata	0	0	91	18	0	0
La Máquina	11,521	1,136	11,655	2,331	0	0
Los Ángeles	10	1	27	5	0	0
Las Lagunas	61	6	110	22	0	0
La Verde	81	8	40	8	0	0
Maricón	203	20	67	13	0	0
Entre Ríos	61	6	36	7	0	0
Siguansis	122	12	104	21	0	0
Paraíso	20	2	26	5	0	0
Santa Raquel	81	8	47	9	0	0
Santa Fe El Flor	61	6	32	6	0	0
Santa Julia	20	2	288	58	0	0
Santa Fé	0	0	31	6	0	0
El Pilar	0	0	23	5	0	0
La Felicidad	51	5	35	7	0	0
Bellos Horizontes	0	0	30	1	0	0
Finca Ixquejel	20	2	280	79	0	0
Población dispersa	0	0	198	54	0	0
TOTALES	27,698	2,731	32,819	6,542	40,326	8,139

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población VI de habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Los cambios que se han dado entre el Censo Poblacional y Habitacional de 1994 comparado con el 2002, presenta diferencias en comparación a la investigación realizada por los practicantes del EPS en el segundo semestre del año 2015, debido a que los rangos de medición son muy extensos por la falta de interés de las autoridades en establecer claramente el número de hogares de cada lugar, esto provoca que exista discrepancia en el número de centros poblados.

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

Es importante conocer la estructura según sexo, edad, grupo étnico y área geográfica de la población para poder tener un inventario del recurso humano del municipio, determinar la oferta de mano de obra que influye en la demanda de diversos bienes y servicios. También es útil a las autoridades para crear planes de inversión en educación y poder generar empleo.

El municipio de San Andrés Villa Seca, cuenta con un total de la población de 40,326 habitantes, en donde se refleja que 51% son hombres y 49% son

mujeres. La población en el área rural es de 88%, mientras que en el área urbana representa 12%. Con relación a la población indígena equivale a 34% y la no indígena representa 66% del total de la población del municipio.

Todo esto permite conocer los cambios que surgen en el ámbito cultural y educativo, los cuales inciden en el desarrollo económico del municipio.

El cuadro tres presenta la población del municipio por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad:

Cuadro 3
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo						
Hombres	14,153	51	16,505	51	20,567	51
Mujeres	13,545	49	16,314	49	19,759	49
Total	27,698	100	32,819	100	40,326	100
Población por área						
Urbana	1,407	5	3,845	12	4,839	12
Rural	26,291	95	28,974	88	35,487	88
Total	27,698	100	32,819	100	40,326	100
Población por grupo étnico						
Indígena	10,753	39	11,261	34	13,711	34
No indígena	16,129	58	21,558	66	26,615	66
Ignorado	816	3	0	0	0	0
Total	27,698	100	32,819	100	40,326	100
Población por edad						
00 – 04	4,836	17	5,021	15	6,563	16
05 – 09	4,729	17	5,173	16	4,941	12
10 – 14	3,114	11	4,740	15	6,712	17
15 – 19	2,638	10	3,803	12	7,942	20
20 – 24	2,471	9	2,724	9	9,036	22
25 – 44	6,784	25	6,584	18	1,052	3
45 – 64	2,198	8	3,436	11	1,742	4
65 a más	928	3	1,338	4	2,338	6
Total	27,698	100	32,819	100	40,326	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población VI de habitación de 2002 y proyección para el 2015, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La población se ha incrementado según los censos de los años 1994 y 2002 a

40,326 habitantes para el año 2015, en la cual 88% de los pobladores habitan el área rural del municipio y 66% de los habitantes se identifican como no indígena.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la Población Económicamente Activa – PEA- está compuesta por las personas en edad de trabajar, ocupadas o desocupadas que buscan activamente un trabajo.

La Población Económicamente Activa -PEA- en el municipio la conforman hombres y mujeres comprendidos en edades de 15 a 65 años, ocupados en las diferentes actividades productivas.

Las mujeres en su gran mayoría se dedican a las actividades domésticas y al comercio, con lo que contribuyen a los ingresos familiares.

El cuadro cuatro, presenta la PEA para los años 1994, 2002 e investigación para el año 2015.

Cuadro 4
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Población económicamente activa -PEA- por sexo, área geográfica y
actividad productiva
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	1994	%	2002	%	2015	%
Sexo						
Hombres	8,154	92	11,159	85	18,437	90
Mujeres	709	8	1,969	15	2,049	10
Total	8,863	100	13,128	100	20,486	100
Área Geográfica						
Urbana	443	5	1,969	3	6,556	32
Rural	8,420	95	11,159	97	13,930	68
Total	8,863	100	13,128	100	20,486	100
Actividad Productiva						
Agrícola			11,028	84	12,497	61
Pecuaría			919	7	819	4

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

Artesanal	525	4	410	2
Comercio	656	5	6,760	33
Total	13,128	100	20,486	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población VI de habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La mayor parte de la población económicamente activa está integrada por hombres, esto es debido a que la agricultura es la principal actividad del municipio en la que generalmente se emplea al sexo masculino, concentrados en el área rural, lugar donde se ubican las extensiones más grandes de tierra destinada a los cultivos.

Del total de la población para el año 1994 el 69%, se encuentra económicamente activa, para el 2002 el 81% y para el año 2015 el 51% se encontró económicamente activo en el municipio de San Andrés Villa Seca.

1.4.3.1 Sexo

El municipio de San Andrés Villa Seca cuenta con un total de 20,486 habitantes económicamente activos, en donde se refleja que existen 18,437 hombres y 2,049 mujeres, lo cual comprende 90% y 10% respectivamente en cada sexo, por lo tanto en dicho municipio predomina el sexo masculino.

1.4.3.2 Área geográfica

La población económicamente activa del municipio de San Andrés Villa Seca, desde el punto de vista geográfico se divide en: área urbana y rural. Para el año 2015 se estima que la población económicamente activa en el área urbana es de 6,556 personas lo cual representa 32%, mientras que en el área rural es de 13,930 personas que equivalen a 68% del total de la –PEA–.

En comparación al año 2002, el año 2015 tuvo un aumento del 56% en el área urbana, esto debido a que el comercio y los servicios se expandieron en dicha área por parte de los pobladores, mientras que en el área rural se dio un incremento considerable del 25%. (ver cuadro cuatro).

1.4.3.3 Actividad productiva

En el municipio de San Andrés Villa Seca, 1,075 personas realizan diversas actividades productivas, 61% en la actividad agrícola, específicamente en el cultivo de maíz y ajonjolí. En el 2015 hay una disminución de 23% en comparación al año 2002, esto debido a que varios de sus pobladores dejaron de realizar dicha actividad.

En las actividades pecuarias 4% de los pobladores de San Andrés Villa Seca se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, aves de corral, pelibuey, entre otros. Por el incremento en los costos que incurre dicha actividad. En el área artesanal la explotación de esta actividad es de 2%. Entre las actividades están: herrerías, panaderías, sastrerías, elaboración de sopladores y atarrayas de hilo para la pesca.

El comercio y los servicios han sido los únicos que han tenido un incremento de 28% en el año 2015, en comparación del año 2002, por lo que algunos pobladores decidieron emprender negocios en beneficio de la economía del municipio. (ver cuadro cuatro).

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes de una región o país por km².

El cuadro cinco presenta una comparación de la densidad poblacional con base a los censos de los años 1994, 2002 e investigación para el año 2015.

Cuadro 5
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Densidad poblacional
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
República de Guatemala			
Población	<u>8,331,874</u>	<u>11 237,196</u>	<u>16,176,000</u>
Extensión territorial	108,889 km ²	108,889 km ²	108,889 km ²

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

Densidad poblacional	77	103	142
----------------------	----	-----	-----

Departamento de

Retalhuleu

Población	<u>57,123</u>	<u>70,470</u>	<u>241,411</u>
-----------	---------------	---------------	----------------

Extensión territorial	1,856 km ²	1,856 km ²	1,856 km ²
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Densidad poblacional	31	38	130
----------------------	----	----	-----

Municipio de San

Andrés Villa Seca

Población	<u>14,695</u>	<u>32,819</u>	<u>40,326</u>
-----------	---------------	---------------	---------------

Extensión territorial	256 km ²	256 km ²	256 km ²
-----------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Densidad poblacional	57	128	158
----------------------	----	-----	-----

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población VI de habitación de 2002 y proyección para el 2015, Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Muestra la población y extensión territorial a nivel nacional, departamental y municipal, el municipio de San Andrés Villa Seca ha tenido un crecimiento en la población y en la densidad poblacional que es mayor que la densidad poblacional departamental y nacional con 158 habitantes por km².

1.4.5 Vivienda

Es una edificación cuya función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales. En la muestra seleccionada de la población se determinó un número de 8,063 hogares en el municipio, localizadas en el casco urbano, aldeas, caseríos, líneas, comunidades, parcelamientos y fincas entre otras.

El cuadro seis presenta las condiciones de tipo de tenencia de la vivienda.

Cuadro 6
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Tipo de tenencia de la vivienda
Años 1994, 2002 y 2015

Tipo de Tenencia	Censo	Censo	Investigación
	1994	2002	2015
Forma de propiedad	1,659	7,390	8,063
Propia	1,379	4,852	6,532
Alquilada	6	186	484
Prestada	274	1,175	725

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

Familiar	0	1,177	322
Tipo	287	6,444	8,065
Casa formal	269	5,211	5,809
Apartamento	1	4	80
Rancho	14	1,018	1,451
Improvisado	3	211	725
Materiales de paredes	3,542	6,897	6,191
Adobe	162	13	80
Block	769	3,088	3,607
Ladrillo	7	24	153
Madera	2,398	3,044	836
Lámina	198	716	1,419
Caña	8	12	96
Techo	3,807	12,604	4,712
Lámina	2,401	5,642	2,052
Teja	101	131	694
Concreto	13	33	726
Duralita	391	5,642	807
Palma	901	1,156	433
Piso	1,255	6,118	3,563
Tierra	457	2,858	1,273
Cemento	478	2,755	1,129
Granito	205	357	1,000
Cerámico	115	148	161

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación de 1994 y el XI censo de la población y VI de habitación de 2002, Instituto Nacional de Estadística - INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para el año 2015, el porcentaje de los habitantes que posee vivienda propia ha aumentado en 35% en comparación del año 2002, la cual ha venido en aumento constantemente con respecto al censo de 1994. El tipo de vivienda que predomina en el municipio es la casa formal representada por 72.03% de los hogares encuestados, 27.97% de los hogares restantes habitan en casas que están formadas por un solo ambiente y que están construidas de madera o caña con los techos de palma y el piso de tierra.

La mayoría de las casas de la muestra tomada son de block con techo de lámina, las cuales han aumentado en comparación al año 2002 y las construidas de otros materiales han disminuido con relación a lo reflejado en años anteriores.

1.4.6 Migración

Por las escasas oportunidades de empleo y el alto costo de la vida, las personas se ven obligadas a desplazarse a otros poblados en busca de trabajo para mejorar factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

1.4.6.1 Inmigración

En la investigación de campo del año 2015, con base a la muestra, se determinó que 20% de las personas que viven en el municipio no son originarias del lugar, en la mayoría de los casos provienen del sur occidente del país, con el propósito de establecer una actividad comercial dentro del municipio.

1.4.6.2 Emigración

La población del municipio se ve obligada a trasladarse a departamentos, municipios aledaños y otros países como Estados Unidos de Norteamérica.

El número de emigrantes es 4,184, que representa 8% del total a nivel nacional, en la mayoría de los casos por motivos de trabajo.

En comparación a los censos de 1994, el total de emigrantes para el municipio fue de 1,523 en busca de mejor oportunidad de vida, para el censo 2002 el total era de 2,700, lo que muestra un aumento considerable en la emigración.

1.4.7 Niveles de ingresos

Con base a las encuestas realizadas en el municipio de San Andrés Villa Seca, se comprobó que los ingresos son variados, esto se debe a que los miembros de los hogares trabajan en la agricultura y en su mayoría estos producen para el consumo familiar.

En el cuadro siete se presentan los niveles de ingresos mensuales por familia para el presente año.

Cuadro 7
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Nivel de ingresos mensuales por hogares
Año 2015

Rango en Q.			Hogares	%
1	-	615	18	3
616	-	1,230	113	17
1,231	-	1,845	186	27
1,846	-	2,460	146	22
2,461	-	3,075	91	13
3,076	-	3,690	52	8
3,691	-	4,305	29	4
Más	de	4,306	40	6
Total			675	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El rango de ingresos promedio de los habitantes de San Andrés Villa Seca se encuentra entre Q.1,231.00 a Q.1,845.00 por lo tanto se puede concluir que no es lo suficiente para poder cubrir sus necesidades básicas.

1.4.8 Ocupación y salarios

Con base a las encuestas realizadas, la población ocupada en el municipio de San Andrés Villa Seca, es de 67% de los hombres que se dedican a la agricultura y 33% restante labora en relación de dependencia en actividades informales como: mecánica, manejo de moto taxi y prestación de otros servicios.

En cuanto a mujeres 90% son amas de casa y tan solo 10% desarrollan actividades laborales de comercio o prestación de algún servicio.

Según las encuestas realizadas 85% de la población no devengan el salario mínimo, estipulado en el Acuerdo Gubernativo No. 388-2010 emitido por el Presidente de la República de Guatemala, donde se establece el pago de Q.78.72 diarios y de Q.2,394.40 al mes para las actividades agrícolas y no agrícolas.

Según la investigación realizada en el mes de octubre de 2015, tanto en el

sector agrícola como pecuario el valor del pago por un día de trabajo oscila entre Q.50.00 y Q.60.00 que corresponde a un jornal o día de trabajo.

1.4.9 Pobreza

Es el nivel o estrato socioeconómico en el que se encuentran las personas que solo alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos y satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas.

El INE considera pobres a las familias de cinco miembros, que tienen ingresos mensuales menores al costo de la canasta básica vital (CBV), que incluye además de alimentos, servicios esenciales como vestuario, salud, educación y vivienda, para diciembre 2015 este cerró en Q.6,245.80 por persona al año y le corresponde Q.520.48 al mes. Para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q.2,602.42.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI para el año 2011, 54.71% de la población guatemalteca vive en pobreza. Según la investigación realizada en el municipio para el año 2015, 89.78% vive en esa situación, la cual se divide en extrema 46.97% y no extrema 42.81%.

En el cuadro ocho se pueden apreciar los diferentes niveles de pobreza a nivel nacional, departamental y municipal.

Cuadro 8
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Pobreza nacional, departamental y municipal
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza no Extrema %	Total Pobreza %	No pobres%
SEGEPLAN 2002				
República de Guatemala	15.70	40.30	56.00	44.00
Depto. de Retalhuleu	14.70	39.71	54.41	45.59
San Andrés Villa Seca	10.90	44.40	55.30	44.70
ENCOVI 2006				
República de Guatemala	15.20	35.80	51.00	49.00

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Depto. de Retalhuleu	9.50	40.91	50.41	49.59
San Andrés Villa Seca	8.90	51.60	60.50	39.50
ENCOVI 2011				
República de Guatemala	13.33	40.38	53.71	46.29
Depto. de Retalhuleu	12.67	46.57	59.24	40.76
San Andrés Villa Seca	14.70	39.19	53.89	46.11
INVESTIGACIÓN 2015				
República de Guatemala	23.40	35.90	59.30	40.70
Depto. de Retalhuleu	15.30	40.80	56.10	43.90
San Andrés Villa Seca	46.97	42.81	89.78	10.22

Fuente: elaboración propia, con base en datos de SEGEPLAN 2002, SEGEPLAN 2006, ENCOVI 2006, ENCOVI 2011, ENCOVI 2014 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La pobreza total a nivel nacional ha disminuido conforme a los años anteriores, a nivel departamental se puede observar que el nivel de pobreza se ha mantenido constante en los últimos años y finalmente a nivel municipal la pobreza ha aumentado de manera radical, esto debido a la falta de empleo y al subempleo que se da en el lugar.

1.4.9.1 Extrema

Es el nivel en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos, que a octubre del año 2015 es de Q.1,825.00. Se determinó que el 46.97% de la población vive en extrema pobreza, debido a las condiciones precarias de los pobladores.

El alza de los precios en la canasta básica disminuye la capacidad de compra de las personas, por lo que se prevé un aumento en el porcentaje de la población que vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema para este lugar.

1.4.9.2 No extrema

Es el nivel en el que se clasifican a las personas que si pueden cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo vital calculado para otros bienes y servicios básicos.

Para el año 2015 se determinó que 42.81% de la población se encuentra en esta situación, debido a que únicamente les alcanza a cubrir su alimentación y los servicios básicos que demandan.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

La pobreza total es el nivel en el que se encuentran las personas que solo alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos de un determinado lugar y se determinó que 89.78% del municipio vive en pobreza total.

Las personas no pobres son aquellas que si pueden cubrir con los costos de consumo de los alimentos y no presentan ninguna necesidad, en el año 2015 10.22% de la población, puede cumplir con estas condiciones.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es reflejada por el bajo peso al nacer, la disminución crónica del crecimiento, el bajo peso respecto a la estatura, y de manera menos visible las diferencias por micronutrientes o también conocidas como hambre oculta en las personas.

El cuadro nueve presenta los casos de desnutrición moderada en niños de 0 a 9 años, según datos estimados por el Centro de Salud del municipio de San Andrés Villa Seca al año 2015.

Cuadro 9
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Número de personas con desnutrición por centro poblado
Año 2015

Centro poblado	No. de personas con desnutrición
Tzununché I	08
Bacajía I	06
Bacajía II	15
Recuerdo de Pérez	04
Casco urbano	03
Pajales Anexo II	39
Pajales Central	16
Pajales Sector los Chunes	02

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Buenos Aires	19
Comunidad Línea C-4 Samalá	03
San Sebastián El Flor	03
San Francisco El Flor	10
Comunidad Línea C -2 Samalá	05
El Salto	06
Comunidad Línea C - 16 Sís	08
Centro II	12
Comunidad Línea C - 8 Samalá	05
Comunidad Línea C -12 Samalá	03
Comunidad Línea C -14 Sís	03
Comunidad Línea C-14 Güiscoyol	25
Comunidad Línea C -12 Sís	18
Comunidad Línea C -12 Sís Peraz	05
Tulate	02
La Varona	03
Pajales Anexo I	03
El Carmen	50
Total	276

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se aprecia el número de niños que padecen de desnutrición moderada en todo el municipio el cual es un aproximado de 276 niños que equivale a 2.40% del total de esta población y los cuales se detallan por centro poblado, en el centro poblado de El Carmen y Pajales Anexo II puede notarse que existe un número elevado de niños con este caso.

Los tipos de desnutrición pueden ser moderada y severa, según el censo de peso y talla del año 2008, estima que para el municipio de San Andrés Villa Seca se tenían 1,583 niños con desnutrición, de esto 58.2% era una desnutrición normal, 31% es moderada y finalmente 10.8% lo presenta en una desnutrición severa. Los cuales oscilan en un rango de edad de 0 a 9 años.

Según la investigación de campo realizada en dicho municipio se concluyó que en el 2015 la desnutrición en este lugar ha aumentado, según el centro de salud del municipio de San Andrés Viilla Seca.

1.4.11 Empleo

Según el estudio de campo realizado en el segundo semestre 2015, la tasa de empleo para el municipio está representada en 89%, existe mayor generación de empleo en el área rural, debido a la agricultura con 77% y en el área urbana se concentra el otro 23% dedicado a los servicios y el comercio.

Las actividades que más empleo generan dentro de la Cabecera Municipal son las tiendas y el transporte de personas por medio de moto-taxis y microbuses.

1.4.11.1 Subempleo

El principal problema de la economía de Guatemala es el subempleo, que es el pago inferior de lo que las personas quisieran ganar por trabajar una jornada parcial o que están sobre calificadas para las labores que se desempeñan. En el municipio se observó que 46.97% de los pobladores están en subempleo y que la principal actividad que se desarrolla es la agricultura, en el caso de ésta, los jornaleros que trabajan en sus tierras, se ven obligados a buscar trabajo en otras fincas para poder incrementar sus ingresos y así poder cubrir con sus necesidades.

1.4.11.2 Desempleo

Mediante la investigación de campo realizada se pudo observar que 11% de la población se encuentra desempleada debido a que no existen mayores fuentes generadoras de empleo en sus comunidades, lo cual ocasiona mayor pobreza para el municipio y emigración de sus pobladores a otros lugares.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, con base en los índices del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 de Instituto Nacional de Estadística -INE-, los que se analizaron y compararon con la proyección para el año 2015.

1.5.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la investigación de campo del municipio se identificaron tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y colonato.

En el régimen de las tierras propias es el dueño quien organiza la producción; en el régimen de arrendamiento se da a pequeños agricultores en alquiler para cultivos permanentes y temporales.

En el régimen de colonato se encuentran las personas a quienes los propietarios ceden para cuidado y como beneficio derecho a cultivar. Según la investigación de campo año 2015, 65% de los habitantes del municipio son los dueños de la tierra, cifra que disminuye respecto al Censo Nacional Agropecuario de 1979.

1.5.2 Uso de la tierra

El uso que tiene la tierra en gran porcentaje es para el cultivo de maíz y ajonjolí como cultivo temporal, adicional otros cultivos como: eucalipto, tomate, pepino dulce, chile jalapeño. Como cultivos permanentes cuentan con plátano y café.

En la actividad pecuaria el uso es para potreros, pastoreo y cultivo de pasto para la ganadería.

En el cuadro 10 se detalla la tenencia y uso de la tierra.

Cuadro 10
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Tenencia, y uso de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Propia	44,591.00	95.52	31,102.45	96.12	31,347.00	65
Arrendada	2,011.77	4.31	936.33	2.89	17,028.00	35
En colonato	51.95	0.11	167.88	0.52		
En usufructo	0.00	0.00	122.31	0.38		

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

Ocupada	0.00	0.00	2.32	0.01		
Otro	29.65	0.06	28.22	0.08		
USO						
		%		%		%
Cultivos permanentes	2,917.61	10.85	3,521.81	16.18	756.00	16.27
Pastos	19,955.49	74.21	15,162.41	69.67	887.00	19.09
Bosques	1,532.93	5.70	1,199.45	5.51	1,155.00	24.86
Otras tierras	2,484.81	9.24	1,880.63	8.64	1,847.53	39.77

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, Año 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se identificaron dos formas de tenencia de la tierra propia y arrendada. En el Censo Nacional Agropecuario, año 1979 se da una superficie de 95.52% incrementando con menos de 1% para el año 2003 para el año investigado disminuye 1.48% de las tierras propias. Para la actividad agrícola en el orden de importancia en primer lugar el cultivo de maíz en 55.41%, en segundo lugar el ajonjolí en 37.51% y en tercer lugar otros cultivos en 6.49%. Para la actividad pecuaria utilizan la mayor parte en pastoreo y potreros.

1.5.3 Concentración de la tierra

Permite medir el desarrollo de los centros poblados del municipio en el cual la tierra es una de las principales opciones productivas para el sustento familiar y desarrollo económico.

En el cuadro 11 se presenta la concentración de la tierra.

Cuadro 11
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño	Fincas		Superficie Mz.		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Fincas Xi	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y1+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	647	28.94	317.16	0.68	28.94	0.68	196.50	48.76

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior....

Subfamiliares	956	42.75	2,850.32	6.11	71.70	6.79	3,047.25	676.01
Familiares	623	27.86	16,670.49	35.71	99.56	42.50	6,180.68	4,244.48
Multifamiliares medianas	7	0.31	9,141.00	19.58	99.87	62.08	9,987.00	6,208.00
Multifamiliares grandes	3	0.13	17,704.50	37.92	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	2,236	100	46,683.47	100			19,411.43	11,177.25

Censo 2003

Microfincas	517	18.22	261.66	0.77	18.22	0.77	313.93	65.25
Subfamiliares	1,887	66.52	5,610.34	16.46	84.74	17.23	3,485.36	1,682.34
Familiares	366	12.90	8,143.25	23.90	97.64	41.13	8,695.82	4,110.12
Multifamiliares medianas	65	2.29	16,331.65	47.93	99.93	89.06	9,993.00	8,906.00
Multifamiliares grandes	2	0.07	3,728.32	10.94	100	100	0	0
Total	2,837	100	34,075.22	100			22,488.11	14,763.71

Investigado**2015**

Microfincas	571	20.21	266.66	1.68	20.22	1.68	747.77	146.18
Subfamiliares	1,887	66.80	5,610.34	35.32	87.01	37.00	7679.50	3698.52
Familiares	366	12.96	8,143.25	51.27	99.96	88.26	9996.00	8826.00
Multifamiliares grandes	1	0.04	1864.16	11.74	100	100	0	0
Total	2,825	100	15,884.41	100			18,423.27	12,670.70

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, año 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La concentración de la tierra con base al Censo Agropecuario del año 1979 las microfincas tiene una cantidad de 647, para el Censo Agropecuario 2003 tiene 517, disminuye en 130 microfincas entre estos censos, para el año 2015 tiene 571 microfincas, en comparación con el censo del año 1979, disminuye 76 microfincas y para el año 2003 aumenta 54 microfincas esto se debe al incremento de la población, mismo que genera repartimiento de los terrenos por herencia o compra.

Las fincas subfamiliares según Censo Agropecuario del año 1979 para el año 2015, aumentaron en 931 fincas subfamiliares. En el Censo Agropecuario al año

2003 y la investigación realizada a las fincas familiares se mantiene en 1,887 para el año 2015.

Las fincas multifamiliares según Censo Agropecuario del año 1979 para el año 2015, disminuye 2 finca multifamiliares. En el Censo Agropecuario al año 2003 y la investigación realizada a las fincas multifamiliares disminuye 1 para el año 2015.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un instrumento que expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, al aplicarla se toma como base los datos de la concentración de la tierra por tamaño de finca del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, sus variables son: tamaño o estrato de las fincas y la extensión del terreno.

En una distribución equitativa el índice de Gini es igual a cero, mientras más alto sea el valor encontrado mayor será la concentración en fincas más grandes.

Fórmula del Coeficiente de Gini:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\text{Sum } X_i(Y_{(i+1)}) - \text{Sum } Y_i(X_{(i+1)})}{100}$$

Al sustituir los valores en la fórmula con base al III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 y según la investigación de campo realizada, se obtienen los resultados siguientes:

Censo 1979

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(19,411.43 - 11,176.25)}{100} = 0.82 \text{ Concentración alta}$$

Censo 2003

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(22,488.11 - 14,763.71)}{100} = 0.77 \text{ Concentración alta}$$

Encuesta 2015

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{(18,423.27 - 12,670.70)}{100} = 0.57 \text{ Concentración media}$$

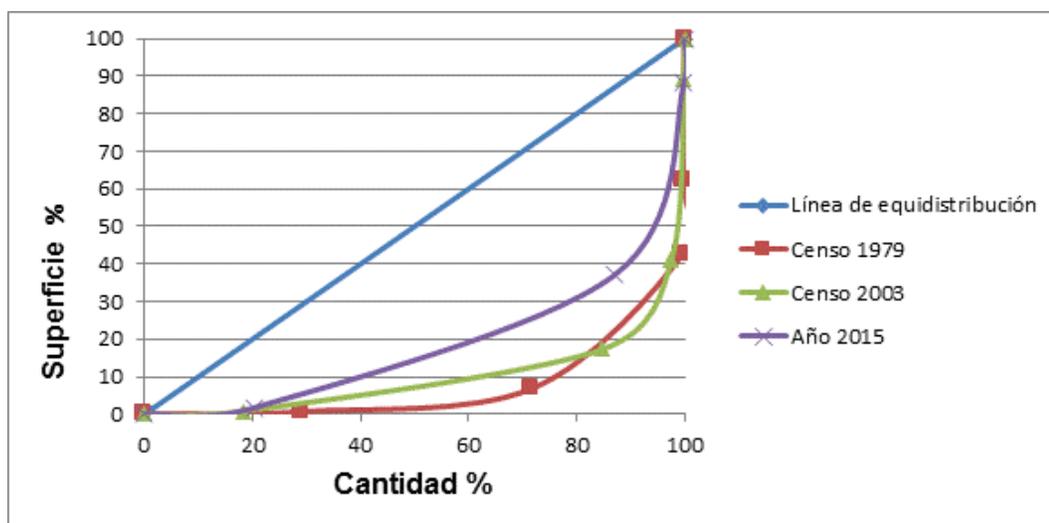
El resultado del Coeficiente de Gini en el Censo Agropecuario del año 1979 da como resultado un alto porcentaje de 82%, para el año 2003, tiene una baja del 77%, en la investigación realizada en el año 2015 incrementa 57%.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado en el estudio de la desigualdad relativa de la concentración de la tierra. Los datos se obtienen del cuadro 11.

En la gráfica dos se presentan los datos de concentración de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Curva de Lorenz concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario, año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, Año 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que el censo del año 1979 está más alejado de la línea de equidistribución debido a que existía menor número de propietarios que poseían grandes extensiones de tierra, para el año 2015 refleja que la tierra se encuentra

más cerca de la línea de equidistribución, para el año 2003 se encuentra entre el censo del año 1979 y el año 2015.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Presenta el estudio de los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos, sobre la población, en el área urbana y rural, así también se especifica las áreas donde más se exteriorizan los principales problemas, deficiencias y la calidad en el servicio que se presta y la infraestructura de la misma.

1.6.1 Educación

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el Artículo 71 indica la obligación del Estado de garantizar y proporcionar educación a toda la población, sin ningún tipo de discriminación. El desarrollo de la población se da a través de la misma, sus características son: número de alumnos inscritos y cantidad de maestros, cobertura educativa, infraestructura educativa, analfabetismo, deserción, promoción y repitencia.

1.6.1.1 Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros

Se presenta el número de alumnos inscritos y cantidad de maestros de la población escolar del municipio por sector y área. El número de alumnos no debe exceder el cupo para una clase magistral.

En el cuadro 12 se presenta el número de alumnos inscritos y cantidad de maestros.

Cuadro 12
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros
Años 2008, 2013 y 2015

NÚMERO DE ALUMNOS INSCRITOS												
Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<u>Año 2008</u>	10,162		636		1061		11,859		1,501		10,358	
Preprimaria	1,495	95	72	5	0	0	1,567	100	91	6	1,476	94
Primaria	8,307	96	335	4	0	0	8,642	100	968	11	7,674	89
Medio	360	22	229	14	1,061	64	1,650	100	442	27	1,208	73
Básicos	244	17	161	11	1,061	72	1,466	100	302	21	1,164	79
Diversificado	116	63	68	37	0	0	184	100	140	76	44	24
<u>Año 2013</u>	11,647		393		1,153		13,193		1,287		11,906	
Preprimaria	1,848	98	37	2	0	0	1,885	100	181	10	1,704	90
Primaria	8,333	97	263	3	0	0	8,596	100	805	9	7,791	91
Medio	1,466	54	93	3	1,153	43	2,712	100	301	11	2,411	89
Básicos	1,196	52	60	3	1,044	45	2,300	100	283	12	2,017	88
Diversificado	270	66	33	8	109	26	412	100	18	4	394	96
<u>Año 2015</u>	11,969		404		1,166		13,539		1,248		12,291	
Preprimaria	1,904	98	38	2	0	0	1,942	100	194	10	1,748	90
Primaria	8,583	97	270	3	0	0	8,853	100	800	9	8,053	91
Medio	1,482	54	96	4	1,166	42	2,744	100	254	9	2,490	91
Básicos	1,204	52	62	3	1,054	45	2,320	100	230	10	2,090	90
Diversificado	278	66	34	8	112	26	424	100	24	6	400	94
Total	33,778		1,433		3,380		38,591		4,036		34,555	

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

CANTIDAD DE MAESTROS												
Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
<u>Año 2008</u>	<u>348</u>		<u>37</u>		<u>31</u>		<u>416</u>		<u>65</u>		<u>351</u>	
Preprimaria	61	97	2	3	0	0	63	100	3	5	60	95
Primaria	261	95	14	5	0	0	275	100	30	11	245	89
Medio	<u>26</u>	33	<u>21</u>	27	<u>31</u>	40	<u>78</u>	100	<u>32</u>	41	<u>46</u>	59
Básicos	17	30	9	16	31	54	57	100	14	25	43	75
Diversificado	9	43	12	57	0	0	21	100	18	86	3	14
<u>Año 2013</u>	<u>593</u>		<u>28</u>		<u>63</u>		<u>684</u>		<u>69</u>		<u>615</u>	
Preprimaria	129	96	5	4	0	0	134	100	10	7	124	93
Primaria	373	97	13	3	0	0	386	100	37	10	349	90
Medio	<u>91</u>	56	<u>10</u>	6	<u>63</u>	38	<u>164</u>	100	<u>22</u>	13	<u>142</u>	87
Básicos	62	51	5	4	54	45	121	100	13	11	108	89
Diversificado	29	67	5	12	9	21	43	100	9	21	34	79
<u>Año 2015</u>	<u>723</u>		<u>34</u>		<u>38</u>		<u>795</u>		<u>84</u>		<u>711</u>	
Preprimaria	157	96	6	4	0	0	163	100	12	7	151	93
Primaria	455	97	16	3	0	0	471	100	45	10	426	90
Medio	<u>111</u>	69	<u>12</u>	7	<u>38</u>	24	<u>161</u>	100	<u>27</u>	17	<u>134</u>	83
Básicos	76	63	6	5	38	32	120	100	16	13	104	87
Diversificado	35	85	6	15	0	0	41	100	11	27	30	73
Total	1664		99		132		1895				1677	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación año 2008 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el año 2013 se incrementó la población estudiantil en comparación al año 2008 y en el año 2015 se vuelve a incrementar en relación al año 2013, esta tendencia de aumento crea la necesidad de una mejora continua en el sistema educativo para todos los niveles.

En relación al cuadro del número de maestros, también se observa un aumento en el año 2013 en relación al año 2008 y nuevamente ocurre un aumento en el año 2015 en relación al año 2013, esta tendencia de aumento es positiva dado que la población estudiantil crece y por ende la capacidad de cubrir esta población por parte de los maestros debe crecer también, sin embargo según la investigación realizada, los maestros no están en capacidad de cubrir el número de alumnos asignados.

1.6.1.2 Cobertura educativa

Se toma como base a los habitantes que tienen edad de poder estudiar, confrontado con los que realmente estudian, esta relación permite conocer el nivel de cobertura.

El cuadro 13 se presenta las tasas de cobertura por nivel educativo en el municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Cobertura educativa
Años 2008, 2013 y 2015

NIVELES EDUCATIVOS			
Nivel	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura
Año 2008	14,052	11,859	
Preprimaria	2,685	1,567	58.36
Primaria	8,773	8,642	98.51
Medio	<u>2,594</u>	<u>1,650</u>	63.61
Básicos	2,059	1,466	71.20
Diversificado	535	184	34.39
Año 2013	14,350	13,193	

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Preprimaria	2,100	1,885	89.76
Primaria	8,754	8,596	98.19
Medio	<u>3,496</u>	<u>2,712</u>	77.57
Básicos	2,658	2,300	86.53
Diversificado	838	412	49.16
Año 2015	15,545	13,539	
Preprimaria	2,078	1,942	93.46
Primaria	9,885	8,853	89.56
Medio	<u>3,582</u>	<u>2,744</u>	76.61
Básicos	2,687	2,320	86.34
Diversificado	895	424	47.37
Total	43,947	38,591	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación año 2008 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa que el nivel con mayor cobertura es el nivel primario, este nivel presenta una demanda casi total debido a la mayor cantidad de personas que buscan inscribirse, debido a ello es necesario aumentar la capacidad de docentes y mejorar la infraestructura educativa así como la construcción de nuevos centros educativos.

El ciclo básico incrementó 15% en el año 2013, durante el año 2015 se observa un estancamiento, sin embargo en el área rural se requiere de más docentes e infraestructura de no ser así repercute negativamente en la calidad de educación para este nivel.

En el ciclo diversificado de igual manera se ha incrementado la cobertura educativa, para el año 2013 sufrió un incremento del 15% en relación al año 2008, mientras que para el año 2015 incrementó en 2% en relación al año 2013, este rubro necesita más inversión en infraestructura y docentes debido a que se concluyen los estudios a nivel medio y permite a la población estudiantil integrarse a la población económicamente activa, devengando un mejor salario.

1.6.1.3 Infraestructura educativa

En el casco urbano la mayoría de las escuelas se encuentran en condiciones de regulares a buenas, poseen aulas, cocina y dirección. De igual manera poseen

servicio de agua, mientras que en el área rural las condiciones cambian se observan deficiencias en la infraestructura de las escuelas.

El cuadro 14 presenta los indicadores de educación.

Cuadro 14
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Indicadores de educación
Años 2008, 2013 y 2015

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA												
Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2008	114		10		4		128		12		116	
Preprimaria	49	96	2	4	0	0	51	100	2	4	49	96
Primaria	58	95	3	5	0	0	61	100	4	7	57	93
Medio	<u>7</u>	44	<u>5</u>	31	<u>4</u>	25	<u>16</u>	100	<u>6</u>	37	<u>10</u>	63
Básico	5	46	2	18	4	36	11	100	2	18	9	82
Diversificado	2	40	3	60	0	0	5	100	4	80	1	20
Año 2013	132		9		5		146		11		135	
Preprimaria	51	96	2	4	0	0	53	100	2	4	51	96
Primaria	58	95	3	5	0	0	61	100	4	7	57	93
Medio	<u>23</u>	72	<u>4</u>	12	<u>5</u>	16	<u>32</u>	100	<u>5</u>	16	<u>27</u>	84
Básico	18	75	2	8	4	17	24	100	2	8	22	92
Diversificado	5	62	2	25	1	13	8	100	3	37	5	63
Año 2015	135		8		5		148		11		137	
Preprimaria	52	96	2	4	0	0	54	100	2	4	52	96
Primaria	60	97	2	3	0	0	62	100	4	6	58	94
Medio	<u>23</u>	72	<u>4</u>	12	<u>5</u>	16	<u>32</u>	100	<u>5</u>	16	<u>27</u>	84
Básico	18	75	2	8	4	17	24	100	2	8	22	92
Diversificado	5	63	2	25	1	12	8	100	3	37	5	63
Total	381		27		14		422		34		388	
ANALFABETISMO												
Población	Censo 1994		%		Censo 2002		%		CONALFA		%	
Alfabeta	536	69	16,829	68	37,637	89						
Analfabeta	242	31	7,987	32	2,689	11						
Total	778	100	24,816	100	40,326	100						

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación año 2008 y 2013, Comité Nacional de Alfabetización e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Según información del anuario estadístico del Ministerio de Educación se obtuvo para el año 2008 un total de 128 centros educativos, la mayoría de estos del sector primario, en el año 2013 se obtuvo un incremento de 18 centros educativos lo cual es positivo y significativo, pues se logra cubrir la demanda que se concentra en el sector oficial y privado. Mientras que para el año 2015 se

obtuvo un incremento poco significativo en relación al año 2013 con un incremento de dos establecimientos. En el año 2015 según el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) para el municipio se presenta una población analfabeta de 2,689 personas, lo que representa un índice de analfabetismo de 11% una cifra preocupante que afecta a la población de 15 años en adelante.

La mayoría de las escuelas en el área rural se encuentran en malas condiciones, existen centros educativos en áreas rurales lejanas y sectores pobres las cuales no reciben mantenimiento adecuado, presentan deficiencias en servicios sanitarios, sobrepoblación estudiantil, falta de techos y piso. Los centros educativos que poseen cocina, no cuentan con un mantenimiento adecuado, no tienen servicio de agua entubada, ni canchas deportivas en donde se pueda fomentar el deporte y la recreación.

Estos factores afectan aún más en tiempo de lluvia pues los alumnos no pueden recibir sus clases, las actividades por parte de los maestros se vuelven irregulares e inclusive en la comunidad Ixil se encuentra inhabilitada la escuela primaria debido a que no cuentan con servicio de letrinas, lo que provoca que los niños de esa comunidad tengan que asistir al establecimiento más cercano o bien no tengan acceso a la educación.

1.6.1.4 Analfabetismo

Este apartado se refiere a la población comprendida entre 15 a 64 años, que carece de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguno y para el año 1994 se presentó una tasa de analfabetismo del 31% en relación al total de la población. Para el año 2002 se observó una tasa de 32% lo cual indica un crecimiento del 1% en relación al año anterior estudiado. Mientras que para el año 2015 se redujo la tasa al 11% lo cual es positivo para el desarrollo de la población. Se determinó que la mayor parte de analfabetas se encuentra en el área rural.

1.6.1.5 Deserción, promoción y repitencia

La deserción es un problema que afecta a los estudiantes de la comunidad, se observó en el municipio que este fenómeno se incrementa en tiempo de producción de los cultivos debido a que se integran con el núcleo familiar a dicho proceso de producción y abandonan sus estudios.

Por otra parte el nivel de éxito que tiene el proceso de enseñanza aprendizaje determina la tasa de promoción de los establecimientos educativos este indicador es importante para el desarrollo académico del municipio. La repitencia se da cuando un estudiante se ve obligado a cursar más de una vez un grado en uno de los niveles educativos atrasando así su preparación académica.

El cuadro 15 presenta las tasas de deserción, promoción y repitencia; por sector área y sexo (masculino y femenino).

Según información extraída del anuario estadístico del Ministerio de Educación, para el año 2008 se obtuvo un total de 1,552 alumnos desertores en todos los niveles, para el año 2013 este dato disminuyó en 32 alumnos y para el año 2015 disminuyó en 446 alumnos. La investigación realizada muestra que la principal razón por la cual los niños no concluyen sus estudios es por falta de dinero, la segunda causa es por trabajo en tiempo de producción para apoyo a los padres en el sostenimiento del hogar.

La repitencia es un indicador que muestra la deficiencia escolar, para los años estudiados se observa que el nivel más vulnerable a este factor es el nivel primario con 970 alumnos para el año 2015, esta afecta emocionalmente y en ocasiones al no existir una disciplina por parte de los padres, abandonan sus estudios sin ningún problema; en relación a la promoción está se incrementa en los años estudiados lo que muestra una tendencia al alza. Para el año 2015 el nivel primario presento 7,165 alumnos promovidos.

Cuadro 15
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Tasas de deserción, promoción y repitencia
Años 2008, 2013 y 2015

Niveles educativos	Deserción						Promoción						Repitencia												
	Oficial	Tasa	Priva- do	Tasa	Coope- rativa	Tasa	Total	Tasa	Oficial	Tasa	Priva- do	Tasa	Coope- rativa	Tasa	Total	Tasa	Oficial	Tasa	Priva- do	Tasa	Coope- rativa	Tasa	Total	Tasa	
Año 2008	1,169		167		216		1,552	13	7,899		564		660		9,123	77	1,153		19		12		1,184	10	
Preprimaria	211	14	5	7	0	0	216	14	1,284	86	67	93	0	0	1,351	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	832	10	22	7	0	0	854	10	6,323	76	293	87	0	0	6,616	77	1,153	14	19	6	0	0	1172	14	
Medio	<u>126</u>	35	<u>140</u>	61	<u>216</u>	20	482	29	<u>292</u>	81	<u>204</u>	89	<u>660</u>	62	1,156	70	<u>0</u>	0	<u>0</u>	0	<u>12</u>	1	12	1	
Básico	126	52	131	81	216	20	473	32	199	82	140	87	660	62	999	68	0	0	0	0	12	1	12	1	
Diversificado	0	0	9	13	0	0	9	5	93	80	64	94	0	0	157	85	0	0	0	0	0	0	0	0	
Año 2013	1,245		39		236		1,520	12	9,409		406		880		10,695	81	938		0	0	40		978	7	
Preprimaria	116	6	0	0	0	0	116	6	1,704	92	30	81	35	0	1,769	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	838	10	39	15	0	0	877	10	6,557	79	255	97	0	0	6,812	79	907	11	0	0	0	0	907	11	
Medio	<u>291</u>	20	<u>0</u>	0	<u>236</u>	20	527	19	<u>1,148</u>	78	<u>121</u>	95	<u>845</u>	73	2,114	78	<u>31</u>	2	<u>0</u>	0	<u>40</u>	3	71	3	
Básico	276	23	0	0	226	22	502	22	906	76	71	99	750	72	1,727	75	31	3	0	0	40	3	71	3	
Diversificado	15	6	0	0	10	9	25	6	242	90	50	98	95	87	387	94	0	0	0	0	0	0	0	0	
Año 2015	988		3		115		1,106	8	10,554		492		342		11,388	84	972		42		31		1,045	8	
Preprimaria	130	7	0	0	0	0	130	7	1,679	88	76	99	57	0	1,812	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	714	8	3	1	0	0	717	8	6,655	78	292	98	218	0	7,165	81	902	11	39	14	29	0	970	11	
Medio	<u>144</u>	10	<u>0</u>	0	<u>115</u>	10	259	9	<u>2,220</u>	98	<u>124</u>	97	<u>67</u>	<u>6</u>	2,411	<u>88</u>	<u>70</u>	5	<u>3</u>	3	<u>2</u>	1	75	3	
Básico	129	11	0	0	103	10	232	10	1,885	99	74	95	55	5	2,014	87	70	5	3	3	2	1	75	3	
Diversificado	15	5	0	0	12	11	27	6	335	97	50	99	12	11	397	94	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	3,402		209		567		4,178		27,862		1,462		1,882		31,206		3,063		61		83		3,207		

Niveles educativos	Área						Por sexo					
	Urbano	%	Rural	%	Total	%	M	%	F	%	Total	%
Año 2008	1,501		10,358		11,859		6,493		5,366		11,859	
Preprimaria	91	6	1,476	94	1,567	100	800	51	767	49	1,567	100
Primaria	968	11	7,674	89	8,642	100	4,771	55	3,871	45	8,642	100
Medio	<u>442</u>	27	<u>1,208</u>	73	<u>1,650</u>	100	<u>922</u>	56	<u>728</u>	44	1,650	100
Básico	302	21	1,164	79	1,466	100	802	55	664	45	1,466	100
Diversificado	140	76	44	24	184	100	120	65	64	35	184	100
Año 2013	1,287		11,906		13,193	100	6,502		6,691		13,193	100
Preprimaria	181	10	1,704	90	1,885	100	740	39	1,145	61	1,885	100
Primaria	805	9	7,791	91	8,596	100	4,382	51	4,214	49	8,596	100
Medio	<u>301</u>	11	<u>2,411</u>	89	<u>2,712</u>	100	<u>1,380</u>	51	<u>1,332</u>	49	2,712	100
Básico	283	12	2,017	88	2,300	100	1,193	52	1,107	48	2,300	100
Diversificado	18	4	394	96	412	100	187	45	225	55	412	100
Año 2015	1,248		12,291		13,539	100	7,181		6,358		13,539	100
Preprimaria	194	10	1,748	90	1,942	100	896	46	1,046	54	1,942	100
Primaria	800	9	8,053	91	8,853	100	4,619	52	4,234	48	8,853	100
Medio	<u>254</u>	9	<u>2,490</u>	91	<u>2,744</u>	100	<u>1,644</u>	60	<u>1,100</u>	40	2,744	100
Básico	230	10	2,090	90	2,320	100	1,413	61	907	39	2,320	100
Diversificado	24	6	400	94	424	100	207	49	217	51	424	100
	4,036		34,555		38,591		20,176		18,415		38,591	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del anuario estadístico del Ministerio de Educación año 2008 y 2013 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

1.6.2 Salud

El acceso al servicio salud es vital para toda la población del municipio, por tanto permite tener una calidad de vida a las personas sin importar la clase social y el sexo de las personas. Para prestar este servicio, el municipio cuenta con un centro de salud fortalecido ubicado en la cabecera municipal el cual atiende al 19% de la población, 7 puestos de salud ubicados en Buenos Aires, El Barrenito, Centro Urbano II La Máquina, Nueva Belén, Línea C-10 Sis, Güiscoyol y El Tulate con una cobertura del 53% y 2 centros de convergencia ubicados en Bacajjá I y El Salto con una cobertura de 28%. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, brinda el servicio de salud por medio del Hospital Nacional de Retalhuleu. Otra opción para el municipio es visitar las farmacias particulares, las cuales brindan servicios básicos como dispensación y receta de medicamentos. Del total de la población 30% tiene acceso a la salud, 70% presenta deficiencias en la salud, por falta de recursos económicos para optar a una atención adecuada.

- **Infraestructura y equipamiento**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- cuenta con tres médicos por contrato, nueve enfermeras auxiliares, cinco inspectores de saneamiento, cinco técnicos en salud rural, nueve técnicos en vectores, dos oficinistas, 78 vigilantes de salud y 51 comadronas capacitadas, dentro del municipio de San Andrés Villa Seca; sin embargo el personal no cubre la demanda total del servicio salud dentro de dicho municipio.

Las instalaciones y equipo necesario para el desarrollo de la actividad sanitaria son insuficientes, puesto que carecen de áreas para atender emergencias como: cirugías mayores y atención de enfermedades severas, razón por la cual es imposible brindar un servicio óptimo y cubrir las emergencias que puedan presentar los pobladores del municipio; esto perjudica principalmente a la población de escasos recursos.

El Centro de Salud Fortalecido de la cabecera municipal no cuenta con encamamiento ni con edificio las condiciones en las cuales opera son precarias, no cuentan con servicio de laboratorio, posee equipo de toma de signos vitales, peso y altura. El puesto de salud ubicado en Centro Urbano II La Máquina que forma la parte baja del municipio de San Andrés Villa Seca, cuenta con servicio de encamamiento distribuidas en las áreas de medicina general, ginecología y pediatría, sin embargo no cuentan con personal que lo atienda las 24 horas, cuenta con edificio, posee equipo de toma de signos vitales, peso y altura, presenta problema en el abastecimiento de medicina.

Los puestos de salud ubicados en aldea Buenos Aires y caserío el Barrenito carecen de medicina, al igual que los puestos de salud ubicados en aldea Belen, línea C-10 Sís, caserío Güiscoyol y aldea El Tulate, poseen equipo de toma de signos vitales, peso y altura. Los centros de convergencia en Bacajjá I y El Salto presentan el mismo problema de abastecimiento de medicina, cuentan con equipamiento para toma de signos vitales, peso y altura. Los tipos de servicios que prestan son: vacunación, consulta externa, monitoreo y control de enfermedades, atención en el parto, vitaminas para niños de 0 a 5 años, saneamiento ambiental y eliminación de vectores, en general los medicamentos son escasos y existen quejas de parte de las personas por la falta de medicina.

- **Recurso humano**

El recurso humano que compone el sector salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social está integrado por tres médicos, nueve enfermeras auxiliares, cinco inspectores de saneamiento, cinco técnicos en salud rural, nueve técnicos en vectores, dos oficinistas, 78 vigilantes de salud y 51 comadronas capacitadas.

El personal que trabaja en el sector salud no es el óptimo ya que los médicos no tienen la capacidad de cubrir la demanda de pacientes, las enfermeras no tienen

un grado académico superior, por su parte los vigilantes de salud y las comadronas capacitadas realizan actividades principalmente en lo referente a atención de partos.

- **Cobertura**

El municipio está cubierto por los distritos No. 10 y No. 4 del Área de Salud del departamento de Retalhuleu los cuales prestan la atención al municipio.

El distrito No. 10, tiene a su cargo el Centro de Salud Fortalecido ubicado en la cabecera municipal que atiende a 7,610 personas y el Puesto de Salud de Buenos Aires y Barrenito que cubren a 1,645 personas. Existen también Centros de Convergencia en Bacajia I y El Salto que atienden a 11,311 personas. En total el distrito No. 10 tiene a su cargo 20,566 personas equivalentes al 51% de la población. Por su parte el distrito No. 4 está integrado por el Puesto de Salud del Centro II La Máquina, puesto de salud en Aldea Belén, línea C-10 Sís, caserío Güiscöyol, y aldea Tulate con una cobertura de 19,760 personas equivalente al 49% de la población. Por último el Hospital de Retalhuleu y la sede del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social brindan atención en casos de emergencia, odontología, maternidad y enfermedad común.

1.6.2.1 Tasas y causas de la morbilidad general e infantil

Se define como un dato demográfico y sanitario que cumple la función de informar la proporción de personas que sufren una enfermedad en un espacio y tiempo específico.

- **Morbilidad infantil**

Según información proporcionada por el centro de salud del municipio, información obtenida de la investigación y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, las enfermedades que más afectan la población infantil son: rinofaringitis aguda, amigdalitis aguda, diarrea y gastroenteritis y bronquitis aguda, las cuales son provocadas regularmente por una mala

alimentación y por no contar con un sistema eficiente en los servicios básicos que afectan principalmente a las áreas rurales. La tasa de morbilidad infantil es de nueve personas por cada mil habitantes en relación a la población total del municipio en el segundo semestre 2015.

El cuadro 16 presenta las causas de morbilidad, mortalidad infantil y general.

Cuadro 16
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Causas de morbilidad y mortalidad
Infantil y General
Año 2015

Morbilidad infantil		
Causas	No. de casos	%
Resfriado común	590	37
Parasitosis intestinal	442	28
Diarrea	556	35
Total	1,588	100
Morbilidad general		
Causas	No. de casos	%
Diabetes	3,418	45
Gastritis	2,206	29
Neumonía	1,132	15
Bronconeumonía	837	11
Total	7,593	100
Mortalidad infantil		
Causas	No. de casos	%
Neumonía	1	25
Bronconeumonía	1	25
Hematemesis	1	25
Hemorragias vías respiratorias	1	25
Total	4	100
Mortalidad general		
Causas	No. de casos	%
Diabetes	16	29
Insuficiencia renal	13	23
Neumonía	8	14
Bronconeumonía	8	14
Deshidratación	5	9
Úlceras	3	5
Cirrosis	2	3
Tumores	2	3
Total	57	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA-, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2015.

Se determinó que la causa principal de morbilidad infantil en el municipio es el resfriado común, este tipo de morbilidad afecta principalmente a los niños comprendidos en edades de los seis y diez años, debido a que no tienen una buena alimentación, falta de vitaminas y sus defensas son bajas. Amigdalitis aguda y diarrea son las otras causas que afectan a los niños del municipio debido a la falta de higiene en la preparación de alimentos y hábitos personales en esta edad.

- **Morbilidad general**

Corresponde a la proporción de personas que se enferman en un espacio y en un tiempo específico, dentro de la investigación se determinaron las causas correspondientes a este fenómeno de la población en general.

Las enfermedades que se observan en el cuadro 16 son realmente un problema para la comunidad analizada, debido a que no existe una cobertura total de salud para la población; además de no contar con los insumos necesarios dentro de los puestos de salud, lo que empeora dicha situación.

La gastritis y diabetes son las enfermedades que más afectan a la población en general dentro del municipio, la gastritis se ocasiona por estrés y por no contar con una correcta y ordenada alimentación, la diabetes ocasionada por ingesta de grasas y azúcares, la tasa de morbilidad general para el segundo semestre del año 2015 es de 19 personas por cada mil habitantes.

1.6.2.2 Tasas y causas de la mortalidad general infantil

Es la cantidad de defunciones con base a sexo y causa, las cuales se registran en espacio específico y en un período determinado.

- **Mortalidad infantil**

Indica el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de vida. En el año

estudiado se registraron siete casos de mortalidad infantil, las causas principales son neumonía y bronconeumonía, hematemesis y hemorragia en las vías respiratorias.

La mayor causa de muertes en menores de un año se considera prevenibles; dado que se encuentran relacionados directamente con los niveles de pobreza y la calidad de los servicios de salud. La mortalidad infantil del municipio para el año estudiado registró siete casos, lo que representa una tasa menor a 1 para el total de la población. El bajo número de casos de mortalidad infantil posiblemente se debe a la buena intervención de las comadronas capacitadas que prestan servicios de partos.

- **Mortalidad general**

Se registraron 57 casos, las causas principales son: diabetes, insuficiencia renal, neumonía, bronconeumonía, deshidratación, úlceras, cirrosis y tumores.

Según información obtenida en la investigación los casos de mortalidad general se incrementan en los meses de noviembre y diciembre debido a las fiestas de fin de año las cuales no son controlables y desatan hechos delictivos.

Los 57 casos de mortalidad general que se registraron en el año 2015 presentan un leve incremento de 2 casos en relación al año anterior, mientras que la mortalidad infantil se incrementó en un caso para el año 2015 en relación al año anterior; el número bajo de casos de la mortalidad infantil posiblemente se debe a la buena intervención de las comadronas capacitadas que prestan servicios de partos.

Por último la mortalidad general se puede mitigar mediante un control y tratamiento adecuado de las principales enfermedades que afectan a las personas adultas como lo son la diabetes, insuficiencia renal y neumonía.

1.6.3 Agua

El agua es un recurso natural indispensable para la vida. Se observó que la mayoría de la población tiene acceso a este servicio, un total de 95% posee este servicio en el municipio, de este porcentaje solo 18.62% posee agua potable mientras que 70.63% obtiene agua por medio de pozo propio, 10.75% obtiene el agua por medio de ríos y nacimientos.

1.6.4 Drenajes

Por medio de la investigación se comprobó que únicamente 13% de la población tienen drenajes, este porcentaje se encuentra repartido entre: casco urbano, Centro II La Máquina y aldea El Tulate. La mayor parte de la población no tiene acceso a este servicio, por lo que utilizan letrinas y fosa séptica, o no utilizan este servicio, alternando otros medios improvisados.

Los desechos desembocan en el río Sis y río Peraz lo que ocasiona alta contaminación, también son contaminados por los desechos tóxicos de los ingenios. La cobertura del servicio de drenaje es menor, según la información proporcionada por el INE en los censos poblacionales y habitacionales de los años 1994 y 2002, tampoco existe alguna institución que brinde servicio y mantenimiento.

1.6.5 Energía eléctrica

Este servicio es suministrado regularmente a todos los vecinos del municipio por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente DEOCSA.

Según la investigación 95% de la población tiene acceso a este servicio.

En el cuadro 17 se presenta la cobertura de servicios básicos.

Cuadro 17
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Cobertura de servicios básicos
Años 1994, 2002 y 2015

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Municipalidad / DEOCSA	%
Agua						
Área urbana						
Con servicio	231	21	480	8	1,169	12
Sin servicio	36	3	0	0	0	0
Área rural						
Con servicio	753	68	5,822	92	8,064	83
Sin servicio	85	8	0	0	506	5
Total del municipio	1,105	100	6,302	100	9,739	100
Con servicio	984	89	6,302	100	9,233	95
Sin servicio	121	11	0	0	506	5
Drenajes						
Área urbana						
Con servicio	182	3	137	1	244	3
Sin servicio	85	2	4,475	49	869	9
Área rural						
Con servicio	143	3	113	1	1,056	10
Sin servicio	4,783	92	4,499	49	7,570	78
Total del municipio	5,193	100	9,224	100	9,739	100
Con servicio	325	6	250	3	1,300	13
Sin servicio	4,868	94	8,974	97	8,439	87
Energía eléctrica						
Área urbana						
Con servicio	192	4	458	8	1,168	12
Sin servicio	75	1	769	12	0	0
Área rural						
Con servicio	623	12	4,185	66	8,054	83
Sin servicio	4,303	83	890	14	517	5
Total del municipio	5,193	100	6,302	100	9,739	100
Con servicio	815	16	4,643	74	9,222	95
Sin servicio	4,378	84	1,659	26	517	5

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y el XI censo de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se observa el total de hogares que cuentan con los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenajes por área rural y por área urbana; así mismo el porcentaje que representa para cada rubro. También se detallan las instituciones que brindan el servicio dentro del municipio.

1.6.5.1 Domiciliar

El servicio de energía eléctrica cubre 95% de la población del municipio. Las comunidades afectadas por la carencia de este servicio son, Caserío el Barrenito, San Francisco El Flor, Nueva Belén y una parte de la Comunidad Ixil.

1.6.5.2 Alumbrado público

Dentro del municipio la cobertura de alumbrado público es prácticamente completa, San Francisco El Flor es la única comunidad que no cuenta con este servicio. Del total de la población analizada, 52% considera que es regular, 25% lo considera malo y 23% considera que funciona de buena manera.

1.6.6 Letrinas

Dentro del municipio el acceso a drenajes no cubre la totalidad de los centros poblados que los constituye, es por ello que las letrinas son el servicio sustituto para cubrir las necesidades de los habitantes.

El cuadro 18 presenta la cobertura de servicios sanitarios.

Cuadro 18
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Cobertura de servicios sanitarios
Años 2002 y 2015

Hogares	Censo 2002 (hogares)	%	Encuestas 2015 (hogares)	%
Conectado a red de drenaje	262	4	308	4
Conectado a fosa séptica	196	3	239	3
Excusado lavable	523	8	637	8
Letrina o pozo ciego	3,794	58	1,115	14
Sin servicio	1,767	27	5,653	71
Total	6,542	100	7,952	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y el XI censo de Población y VI de Habitación, año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Procedente de información de el INE, para el año 2002 73% de las viviendas contaban con sistema de disposición de excretas. Para el año investigado 2015,

se determinó que de la muestra tomada 29% del número de hogares cuentan con servicio de letrina. Según información brindada por los integrantes de cada COCODE este servicio es la principal razón de proyectos que ellos intentan realizar en sus comunidades.

1.6.7 Extracción de basura

El servicio de extracción de basura dentro del municipio se encuentra bajo la responsabilidad de la municipalidad, en la cabecera se cuenta con un carro tipo pick-up que recoge la basura tres veces por semana, posteriormente es trasladada y depositada en el basurero municipal de la aldea El Carmen.

En el Centro II, la municipalidad cuenta con tren de aseo, y es transportada al basurero municipal en la aldea Tulate, la municipalidad paga a una persona para que realice limpieza en las calles, el servicio de recolección de basura es gratuito.

Se observó también un basurero clandestino en el centro de la cabecera municipal y dos a la orilla de la carretera asfaltada previa a la carretera que lleva al Centro II.

En el área rural no existe servicio de extracción de basura por lo que una gran parte de la población quema la basura y el resto la tira en ríos aledaños a las comunidades lo cual incide en altos índices de contaminación en los mismos y por ende proliferación de enfermedades.

1.6.8 Tratamiento de aguas servidas

Se determinó que en el municipio no existe una planta de tratamiento de aguas servidas y pluviales. En la cabecera municipal, la mayoría de las casas tienen servicio de drenaje y las aguas negras desembocan en el río Ixmená. En el Centro II las casas que poseen servicio de drenaje desembocan en el río Piedra, las casas que no tienen drenajes utilizan letrinas y pozos ciegos.

Los presidentes de COCODE al ser entrevistados en el año 2015 indicaron que este es uno de los problemas principales en cada centro poblado e indican que no existe un proyecto a corto plazo para solucionar la problemática existente.

1.6.9 Tratamientos de desechos sólidos

En el municipio la recolección de desechos sólidos no se cubre totalmente, las comunidades que si poseen el servicio de recolección de desechos, no son tratados de manera adecuada por parte de la municipalidad. No existe un programa de tratamiento de desechos sólidos, clasificación de la basura ni programas de reciclaje, lo cual aumenta la contaminación y la proliferación de enfermedades, en los niños y ancianos de las comunidades.

1.6.10 Cementerios

Comprende el servicio municipal destinado a atender a la población en las gestiones de compra de terreno o arrendamiento de nichos municipales para la inhumación de sus pobladores, así como autorizaciones para construcción y ampliaciones.

Existen dos cementerios dentro del municipio, el cementerio principal se encuentra ubicado en la entrada principal del casco urbano mientras que el segundo se ubica en el Centro II.

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN MAÍZ POR TAMAÑO DE FINCA

Este capítulo muestra la situación de la producción maíz del municipio de San Andrés Villa Seca Retalhuleu, en los meses de septiembre y octubre del año 2015.

El maíz cuyo nombre científico es ZEA MAYS, pertenece a la familia de las Gramíneas posee tallos en forma de caña macizos en su interior, originaria de América. Destaca por su inflorescencia femenina llamada mazorca en donde se encuentran las semillas agrupadas a lo largo de un eje, cubierta por hojas verdes terminando en una especie de penacho de color amarillo oscuro.

Es una planta monoica de flores unisexuales, presenta dos tipos de raíz que la mantienen erecta estas son fibrosas y adventicias. Su tallo crece entre los 75 y 200 centímetros de alto, de ancho entre los 3 y 4 centímetros de grosor. Es adaptable a diferentes zonas climáticas sin embargo necesita condiciones hídricas de temperatura y de iluminación adecuadas para su crecimiento.

Debido a que es el cultivo con mayor importancia en el municipio se dispone enfocar en él dicho estudio, se establecerá su proceso, niveles tecnológicos, destino de la producción, el sistema de costos, rentabilidad, financiamiento y organización empresarial; además se detalla la problemática y una propuesta de organización.

2.1 NIVELES TECNOLÓGICOS

Se le denominan como el grado de conocimientos y técnicas que se aplican a la agricultura. Los elementos más importantes que intervienen en la producción y determinan la condición en que un agricultor produce con relación a otro son: suelos, semillas, mano de obra, riego, agroquímicos, asistencia técnica y financiera.

En la tabla dos se detallan los niveles tecnológicos de la producción de maíz en el municipio de San Andrés Villa Seca, según la investigación realizada.

Tabla 2
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Niveles tecnológicos
Año 2015

Estrato	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas Maíz	Bajo	Utilizan semilla mejorada, la mano de obra es familiar y su contratación es mínima, presentan en menor escala técnicas de preservación de suelo, utilizan agroquímicos en poca proporción y tienen acceso mínimo a asistencia técnica y financiera.
Subfamiliares Maíz	Bajo	Utilizan semilla mejorada, combinación de mano de obra familiar y asalariada, la tecnología de riego es la lluvia de invierno. Aplicación de agroquímicos en poca proporción, tienen acceso mínimo al financiamiento y utilizan poca técnica de preservación del suelo.
Familiares Maíz	Bajo	Utilizan semilla mejorada, contratación de mano de obra asalariada, la tecnología de riego es natural. Aplicación de agroquímicos, tienen acceso al financiamiento y utilizan poca técnica de preservación del suelo.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El estrato de microfincas y fincas subfamiliares utilizan el nivel tecnológico II denominado bajo, usa algunas técnicas de preservación de suelos, la mano de obra es familiar y la contratación es mínima, posee poca asistencia técnica percibida por parte de los proveedores de agroquímicos.

En el estrato de fincas familiares se concentra la mayor extensión de tierra, donde se cultiva maíz, sin embargo el nivel tecnológico utilizado también es bajo y se debe a que la mayoría de tierra es arrendada, por tanto los ingresos que perciben los agricultores son mínimos, no cuentan con el capital de trabajo suficiente para invertir en tecnología y capacitación técnica.

Por lo que se puede determinar que 100% de los agricultores de maíz utilizan baja tecnología.

Otros factores que influyen negativamente en el desarrollo de la actividad agrícola, es la mala infraestructura en las vías de acceso para llegar a los centros poblados y el cambio climático.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

La superficie se relaciona con el espacio de tierra utilizado para cultivar el producto, el volumen con la producción durante un año y el valor es el precio con el que se comercializan los productos en el mercado.

Con base a las encuestas realizadas en el municipio, se determinó la existencia de tres estratos: microfincas, subfamiliares y familiares.

En el cuadro 19 se muestra el volumen y valor de la producción maíz.

Cuadro 19
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2015

Estrato	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q
Microfincas	73	60.43		4,761		452,295.00
Maíz	73	60.43	Quintal	4,761	95.00	452,295.00
Subfamiliares	89	275.00		23,022		2,187,090.00
Maíz	89	275	Quintal	23,022	95.00	2,187,090.00
Familiares	2	46.00		4,960		471,200.00
Maíz	2	46.00	Quintal	4,960	95.00	471,200.00
Totales	164	381.43		32,743		3,110,585.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se detalla que existen 164 unidades que se dedican al cultivo de maíz, en una superficie de 381.43 manzanas, con un volumen de 32,743 quintales a un precio unitario de Q.95.00 y un valor de producción de Q.3,110,585.00

El estrato de fincas subfamiliares es el de mayor importancia en el municipio de San Andrés Villa Seca, al considerar una superficie de 275 manzanas, por lo que su rendimiento es mayor con una participación del 70% del total del valor de la producción.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Desarrollan un papel importante al dar a conocer la situación económica y financiera en la actividad agrícola, se elaboran estados financieros que ayudan a identificar información confiable y de comparabilidad entre la muestra seleccionada y los datos imputados correspondientes.

2.3.1 Costo directo de producción

El estado de costo directo de producción está integrado por: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Insumos: representados por la semilla, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas.

Mano de obra directa: es la fuerza de trabajo que se emplea en cada una de las fases del proceso productivo.

Costos indirectos variables: se integra por las erogaciones de efectivo realizadas en el proceso productivo pero de forma indirecta, como lo son la cuota patronal y prestaciones laborales.

Por la falta de control sobre los costos por parte de los productores de maíz, se dan variaciones con los costos imputados.

El cuadro 20 presenta el estado de costo directo producción de maíz, por tamaño de finca.

Cuadro 20
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Estado de costo directo
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/ producto / elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	315,082.98	315,082.98	1,394,672.76	1,394,672.76	250,380.80	250,380.80
Semilla mejorada	49,990.50	49,990.50	241,731.00	241,731.00	41,664.00	41,664.00
Fertilizantes						
Semevin (blindaje)	39,992.40	39,992.40	64,461.60	64,461.60	4,166.40	4,166.40
Lanate	4,284.90	4,284.90	20,719.80	20,719.80	2,976.00	2,976.00
Lifosato	7,141.50	7,141.50	34,533.00	34,533.00	7,440.00	7,440.00
Fertilizante triple 15	26,661.60	26,661.60	128,923.20	128,923.20	27,776.00	27,776.00
Fertilizante triple 20	96,648.30	96,648.30	467,346.60	467,346.60	86,304.00	86,304.00
Urea	66,654.00	66,654.00	322,308.00	322,308.00	59,520.00	59,520.00
Herbicidas						
Paraquat	9,331.56	9,331.56	45,123.12	45,123.12	8,332.80	8,332.80
Hedonal	8,665.02	8,665.02	41,900.04	41,900.04	7,737.60	7,737.60
Gesaprim	5,713.20	5,713.20	27,626.40	27,626.40	4,464.00	4,464.00
Mano de obra		396,483.31	343,027.80	1,262,597.09	94,736.00	216,547.64
Preparación de la tierra		52,466.22				
Siembra		33,707.88	82,879.20	162,995.76	20,832.00	27,329.60
Primera limpia		18,758.34	27,626.40	90,706.68	7,936.00	15,624.00
Fertilización		7,474.77	6,906.60	36,144.54	2,976.00	7,787.20
Segunda limpia		18,758.34	27,626.40	90,706.68	7,936.00	15,624.00
Fumigación		7,474.77	6,906.60	36,144.54	2,976.00	7,787.20
Doblado		33,707.88	55,252.80	162,995.76	13,888.00	27,329.60
Tapisca		44,991.45	80,577.00	217,557.90	22,320.00	35,116.80
Acarreo		18,758.34	20,719.80	90,706.68	5,952.00	15,624.00
Destuse		18,758.34	34,533.00	90,706.68	9,920.00	15,624.00
Desgranado		52,466.22				
Bonificación incentivo		32,520.29		103,557.56		17,766.22
Séptimo día		56,640.47		180,371.46		30,934.60
Costos indirectos variables		170,328.68		569,921.12		101,284.68
Cuotas patronales		42,474.48		135,258.85		23,197.74

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Prestaciones laborales Costal	111,190.70		354,085.27		60,727.26	
	16,663.50		80,577.00		17,360.00	
Costo directo de producción	315,082.98	881,894.97	1,737,700.56	3,227,187.12	345,116.80	568,213.12
Producción total quintales	4,761.00	4,761.00	23,022.00	23,022.00	4,960.00	4,960.00
Costo unitario	66.18	185.23	75.48	140.18	69.58	114.56

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La estimación efectuada de costos que el agricultor realiza se basa en desembolsos monetarios, sin considerar lo que establece la legislación laboral, lo cual genera variaciones en costos unitarios.

Según el detalle de costos del cultivo, se determina que los gastos más elevados para los agricultores son los insumos que se necesitan en las plantaciones, por la exigencia de calidad en la producción.

De igual forma debe considerarse la variación existente en los costos indirectos variables, al no tomar en consideración en el cálculo de los mismos, lo que respecta a las prestaciones laborales y patronales.

2.3.2 Estado de resultados

Es un estado que muestra los resultados que se obtienen por la venta total de los productos, se deducen costos de producción y los respectivos gastos que participan durante el proceso productivo. La evaluación del ejercicio se realiza durante un período que generalmente es de un año.

El cuadro 21 muestra el estado de resultados de la producción de maíz, por tamaño de finca.

Cuadro 21
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Estado de resultados
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Ventas	452,295.00	452,295.00	2,187,090.00	2,187,090.00	471,200.00	471,200.00
(-) Costo directo de producción	315,082.98	881,894.97	1,737,700.56	3,227,187.12	345,116.80	568,213.12
Ganancia/pérdida marginal	137,212.02	-429,599.97	449,389.44	-1,040,097.12	126,083.20	-97,013.12
(-) Costos y gastos fijos			34,250.00	46,150.00	11,500.00	29,100.00
Ganancia/pérdida antes del ISR	137,212.02	-429,599.97	415,139.44	-1,086,247.12	114,583.20	-126,113.132
(-) ISR 25 %	-34,303.01		-103,784.86		-28,645.80	
Ganancia/pérdida neta	102,909.02	-429,599.97	311,354.58	-1,086,247.12	85,937.40	-126,113.12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro 21 se puede observar que en el estrato microfincas los datos encuestados reflejan una ganancia de Q.102,909.02 y en datos imputados refleja una pérdida de (Q.429,599.97). En el estrato de fincas subfamiliares se tiene en datos encuestados una ganancia de Q.311,354.58 y en datos imputados una pérdida de (Q.1,086,247.12). En fincas familiares se muestra en datos encuestados una ganancia de Q.85,937.40 y en datos imputados una pérdida de (Q.126,113.12).

Las variaciones se deben a que en los datos encuestados no se incluyen salario según ley vigente, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronal y depreciación de maquinaria. Mientras que en datos imputados si se incluyen estos costos indirectos variables.

2.3.3 Rentabilidad

El análisis se realizó para los estratos microfincas, subfamiliares y familiares con la producción del año 2015, acorde a los datos recopilados en la encuesta. No se realiza cálculo de rentabilidad según datos imputados porque se obtiene una pérdida neta, debido a que los agricultores no consideran el pago de salario mínimo, prestaciones laborales y depreciación por equipo.

Microfincas	Encuesta
<u>Utilidad neta</u>	<u>Q.102,909.02</u> = 18.97%
Ventas netas	Q.452,295.00

Subfamiliares	Encuesta
<u>Utilidad neta</u>	<u>Q.311,354.48</u> = 14.23%
Ventas netas	Q.2,187,090.00

Familiares	Encuesta
<u>Utilidad neta</u>	<u>Q.85,937.40</u> = 18.24%
Ventas netas	Q.471,200.00

En el cultivo de maíz se observa que en los tres estratos estudiados, los márgenes de utilidad oscilan entre 14% y 23%, por cada quetzal invertido el productor recibe entre Q.0.14 y Q.0.23 de ganancia.

2.3.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios-financieros para llevar a cabo una actividad económica, con características que generalmente tratan de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios.

2.3.4.1 Internas

Son recursos monetarios que las personas aportan para llevar a cabo alguna actividad productiva sin tener que recurrir al endeudamiento. Ejemplo: capital de los productores, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar entre otros.

2.3.4.2 Externas

Se conforma por los recursos financieros que la empresa solicita en calidad de préstamo, la cual obtiene a determinada tasa de interés. Ejemplo: bancos, cooperativas, prestamistas, anticipo de clientes, crédito recibido de proveedores, entre otros.

En el cuadro 22 se muestra el financiamiento utilizado para la producción de maíz por tamaño de finca.

Cuadro 22
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Financiamiento
Por tamaño de finca
Año 2015
(cifras en quetzales)

Estrato	Encuesta		
	Interno	Externo	Total
Microfincas	315,082.98		315,082.98
Maíz	315,082.98		315,082.98
Insumos	315,082.98		315,082.98
Mano de obra			
Costos indirectos variables			
Costo y gastos fijos			
Subfamiliares	1,442,291.46	329,659.10	1,771,950.56
Maíz	1,442,291.46	329,659.10	1,771,950.56
Insumos	1,157,578.39	237,094.37	1,394,672.76
Mano de obra	284,713.07	58,314.73	343,027.80
Costos indirectos variables			
Costo y gastos fijos			
Familiares	286,446.94	70,169.86	356,616.80
Maíz	286,446.94	70,169.86	356,616.80
Insumos	207,816.06	42,564.74	250,380.80
Mano de obra	78,630.88	16,105.12	94,736.00
Costos indirectos variables			
Costo y gastos fijos			
Total	2,043,821.38	399,828.96	2,443,650.34

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Según encuestas realizadas, el origen del financiamiento interno radica en las ganancias de cosechas anteriores, así como por llevar a cabo otras actividades. Estos fondos son utilizados para la compra de insumos y para el pago de mano de obra, 85% de los costos en los que incurre el productor son cubiertos por el financiamiento interno. En los estratos de las fincas subfamiliares y familiares del total de los costos 15% es cubierto por el financiamiento externo.

Existen productores que no acuden al financiamiento externo por la alta tasa de interés, por temor de no obtener una buena cosecha y por no cubrir las cuotas

del crédito. Debido a los cambios climáticos y a la falta de asistencia técnica. En el municipio de San Andrés Villa Seca, existen dos instituciones que prestan el servicio de financiamiento: Banco de Desarrollo Rural y Banco Agromercantil.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es un proceso de intercambio que permite establecer una relación redituable entre productor y consumidor. Coordina la producción, distribución y consumo de los bienes producidos.

2.4.1 Precio

Cantidad de dinero que se cobra o se asigna por un producto o servicio, es un elemento único ya que genera ingresos al productor e intermediarios. En el cuadro 23 se detallan los precios de los diferentes productos agrícolas.

2.4.2 Proceso de comercialización

Se considera como una serie de pasos a seguir para los diferentes estratos de fincas, los cuales se presentan a través de análisis de las etapas de concentración, equilibrio y dispersión.

En la tabla tres se detallan los procesos de comercialización para la producción de maíz y tamaño de finca.

Tabla 3
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Proceso de la comercialización
Por tamaño de finca
Año 2015

Concepto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
	Maíz		
Concentración	Se cortan las mazorcas, se colocan en costales y se reúne la producción orilla del terreno, para trasladarla al hogar productor.	Una vez terminada la cosecha, se recolectar las mazorcas, desgranarlas y a la colocarlas en costales y esperar en el lugar de producción (fincas), mientras llegan los mayoristas a comprarla.	

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Equilibrio	Este cultivo se cosecha dos veces al año; no existe equilibrio porque no logra satisfacer la demanda para todo el año.	Este cultivo se cosecha dos veces al año; se mantiene un equilibrio entre la oferta y demanda; el excedente permite realizar ventas en los meses cuando no hay cosecha.
Dispersión	La dispersión es mínima, pues el productor lo utiliza para autoconsumo, eventualmente le vende al consumidor final, pero este llega al lugar de producción.	El producto es recolectado por los mayoristas que llegan a las fincas, quienes los trasladan al mercado local, también existe otra parte de la producción que la venden directamente al consumidor final.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Con base a las encuestas realizadas se encontró que la recolección y concentración de maíz se realiza en el lugar de cultivo, en las microfincas se coloca 100% de la producción en costales y se almacena en la casa de los productores, mientras que en las fincas subfamiliares y familiares se almacena 57% en silos y 43% en costales.

El equilibrio no existe en las microfincas, debido a que no logran satisfacer la demanda local, utilizan el riego de la lluvia, pues no cuentan con los recursos suficientes para tener un sistema de riego adecuado. En las fincas subfamiliares y familiares el equilibrio si existe porque cubren la demanda y cuentan con un sistema de riego apropiado para sus cosechas.

En los tres estratos la cosecha se realiza una o dos veces al año, sin embargo por los constantes cambios climáticos se ha visto afectada la cosecha y no se logró cubrir la demanda del municipio para el año 2015. El proceso de comercialización en las microfincas se realiza a nivel local, el productor vende al consumidor final (vecino del lugar). En las fincas subfamiliares y familiares el proceso de comercialización es de un 90% con el mayorista y de 10% con el consumidor final.

2.4.3 Análisis estructural de comercialización

Analiza el comportamiento de los participantes en el proceso de la comercialización y las acciones que estos realizan.

En la tabla cuatro se detallan los análisis estructurales por medio de la conducta, estructura y eficiencia del mercado.

Tabla 4
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Análisis estructural de la comercialización
Por tamaño de finca
Año 2015

Etapas /producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares
	Maíz		
Conducta	El precio lo fija el productor con base al prevaleciente en el mercado, la competencia es imperfecta.	El precio lo fija el productor con base al prevaleciente en el mercado. La competencia es perfecta, porque existen muchos oferentes y demandantes.	
Estructura	El productor vende al consumidor final.	El productor vende directamente al mayorista.	
Eficiencia	No existe eficiencia en el mercado, debido a las limitaciones de innovación y diversificación de este producto.	Es eficiente en el mercado, porque siempre se mantiene una demanda constante que se logra cubrir.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La conducta del mercado es de una competencia imperfecta, porque no existen varios demandantes (compradores) pero sí varios oferentes (vendedores), tienden a almacenar el producto en silos con la finalidad de vender durante todo el año

La eficiencia en el estrato microfincas no existe y en las fincas subfamiliares y familiares se mantiene pues se logra cubrir la demanda.

2.4.4 Operaciones de comercialización

Son todos aquellos pasos que determinan la ruta que debe seguir un bien, al trasladarse del productor al consumidor final. Se inicia con el canal de

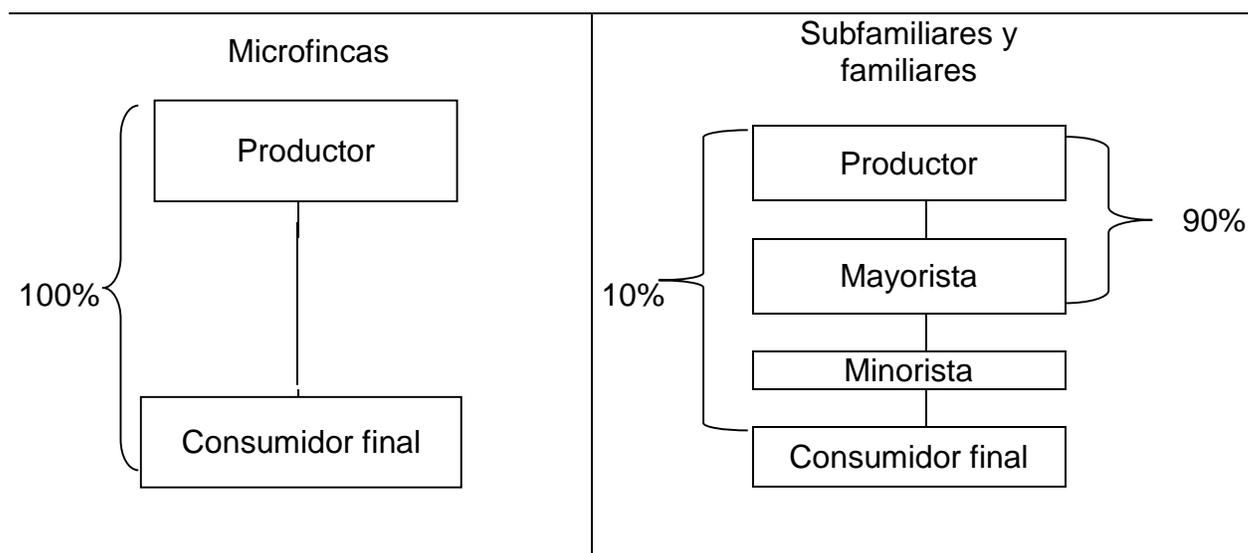
comercialización, posteriormente se cuantifican los márgenes de comercialización donde se evalúa la participación de cada integrante.

2.4.4.1 Canales de comercialización

Son las diferentes etapas por las cuales debe pasar el producto en el proceso de transferencia, desde el productor hasta el consumidor final. Permite señalar la importancia, el papel que desempeña cada participante en el movimiento de los bienes y un cambio de propiedad del producto en el proceso de comercialización.

En la gráfica tres se muestran los canales de comercialización para la producción de maíz del municipio.

Gráfica 3
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Canales de comercialización por estrato
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En el estrato de microfincas, el productor comercializa el 100% de la producción destinada para la venta con el consumidor final de la localidad, mientras que en

los estratos subfamiliares y familiares el productor comercializa el 90% con el mayorista y 10% con el consumidor final.

2.4.4.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que paga el consumidor final y el pago recibido por el productor, determina el porcentaje de participación que obtiene cada participante durante el proceso de comercialización.

En el cuadro 23 se detallan los diferentes canales utilizados por los productores en el municipio.

Cuadro 23
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Márgenes de comercialización
Año 2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento	
					% sobre la inversión	% de Participación
Productor	95.00					76
Mayorista	110.00	15.00	11.00	4.00	4	12
Carga y descarga			4.00			
Flete			7.00			
Minorista	125.00	15.00	11.00	4.00	4	12
Carga y descarga			4.00			
Flete			7.00			
Consumidor final						
Total		30.00	22.00	8.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede determinar que el rendimiento que se obtiene en el mercado por participación es de 76% para el productor, 12% para el mayorista y 12% para el minorista; en cuanto a la inversión por cada quetzal que el mayorista invierte, percibe Q.0.04 de utilidad y el minorista Q.0.04 de utilidad.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización empresarial se describe como un sistema de coordinación creado para la consecución de ciertos fines, con ello puede alcanzarse cada uno de los objetivos trazados debido a que agrupa e identifica las tareas.

Se encuentra integrado por dos o más personas, así mismo describe una estructura organizacional en la cual el fin es común.

Con base a las encuestas y entrevistas realizadas a los pobladores del municipio durante el mes de octubre del año 2015, se determinó que la actividad agrícola en la producción de maíz carece de una organización formal debido a que se realiza de forma empírica.

En cada uno de los estratos encontrados el sistema utilizado es lineal pues es el padre de familia o propietario quién concentra el mando y la responsabilidad.

2.5.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional es una base en la cual se establece como se divide, agrupa y coordina cada una de las tareas que se desempeñan dentro de la organización.

Así como el cumplimiento de deberes y responsabilidades de cada una de las personas que integran la organización, define el sistema de comunicación y autoridad.

Con ello se busca lograr la eficacia y eficiencia en la producción, pues organiza esfuerzos, desarrolla el trabajo en equipo, integra el capital, además de combinar el talento humano con los recursos financieros y tecnológicos.

Se divide en tres elementos: complejidad, formalización y centralización.

En cuanto a la complejidad en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y familiares si existe división del trabajo y se presenta de la siguiente manera:

En las microfincas la mano de obra está compuesta por los miembros familiares.

En las subfamiliares la mano de obra es compartida entre familiar y asalariada, pues contratan a las personas de forma temporal.

En las familiares es solamente asalariada.

La formalización es empírica en cada uno de los estratos de fincas debido a que no cuentan con ningún instrumento administrativo que les apoye a optimizar el desempeño de cada una de sus actividades.

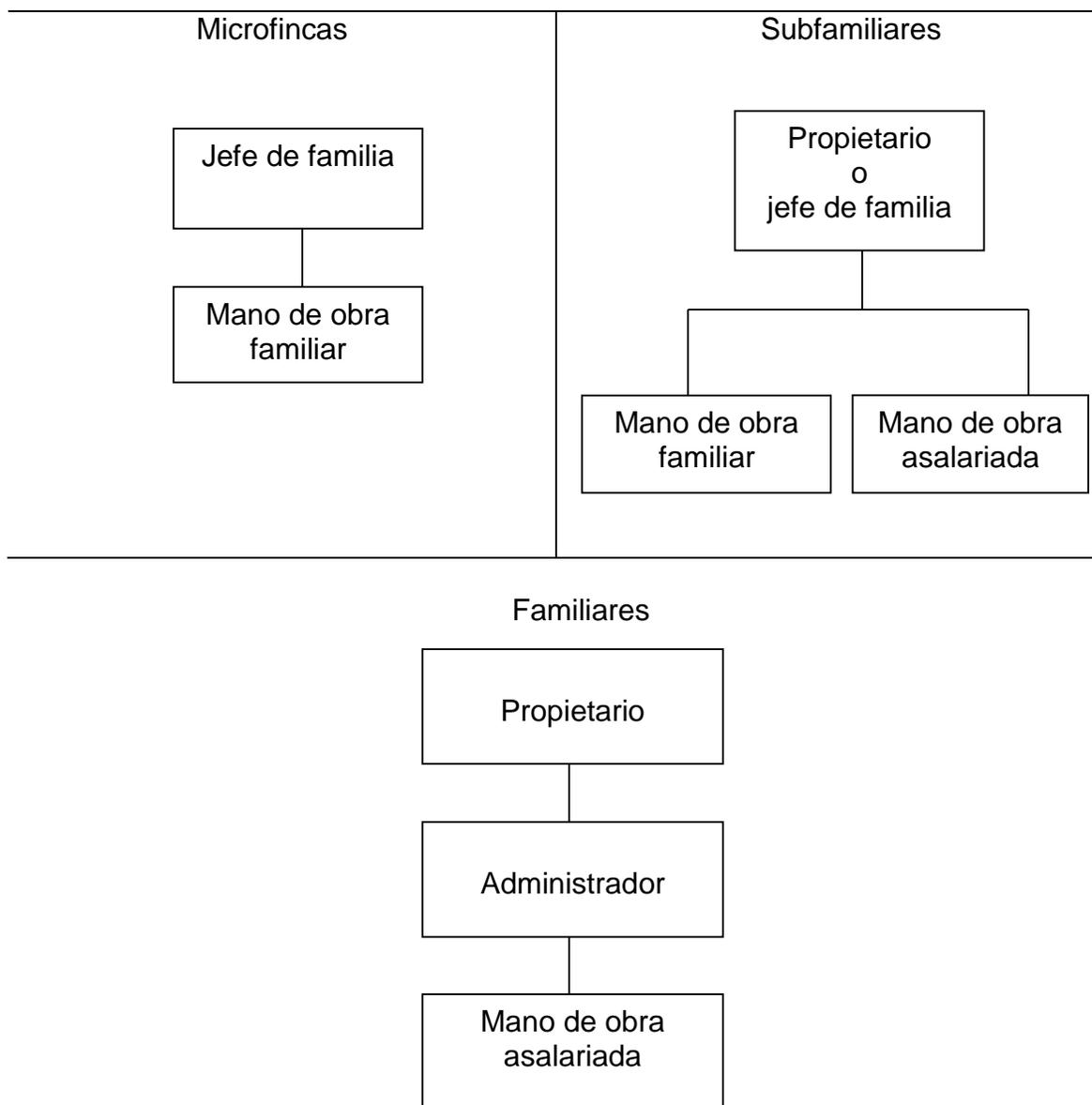
Sin embargo en las fincas subfamiliares y familiares se cuenta con un registro rudimentario de anotaciones, pues las llevan en un cuaderno.

Finalmente en centralización para las microfincas y fincas subfamiliares las decisiones están centralizadas en el jefe de familia o propietario.

En las fincas familiares ya existe la descentralización pues se delega al administrador.

En la gráfica cuatro se puede observar la estructura organizacional según tamaño de finca.

Gráfica 4
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Estructura organizacional, según tamaño de finca
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El diseño organizacional presentado es un organigrama nominal que describe gráficamente los puestos que se ocupan en cada estrato de las fincas.

En el estrato microfincas, el nivel estratégico está integrado por el jefe de familia, quien es el propietario de la unidad económica y emite directrices a la mano de obra familiar; dentro del nivel operativo se visualiza la mano de obra familiar, estos se encargan de ejecutar cada una de las actividades designadas.

En el estrato fincas subfamiliares el nivel estratégico está integrado por el propietario o jefe de familia, este da las indicaciones para la realización de las actividades a la mano de obra familiar y asalariada; en el nivel operativo se encuentra la mano de obra familiar y asalariada, ellos son quienes ejecutan las actividades.

En el estrato fincas familiares el nivel estratégico está integrado por el propietario quien dirige al administrador, el nivel táctico lo ocupa el administrador quien cumple con las normas dadas por el propietario; finalmente el nivel operativo integrado por la mano de obra asalariada quienes son los que ejecutan cada una de las actividades a realizar dentro de la misma.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según las encuestas realizadas en el municipio, la actividad agrícola en comparación a otras actividades productivas genera una mayor fuente de empleo y subsistencia para cada uno de los habitantes.

Lo cual refleja que en las microfincas las 73 unidades económicas generan un promedio de cuatro empleos, lo que hace un total de 305 jornales. Sin embargo estos no son remunerados por ser miembros familiares.

En las fincas subfamiliares 89 unidades económicas brindan 13 empleos, esto forma 1,407 jornales y en las fincas familiares dos unidades económicas crean 111 empleos, lo que representa 240 jornales.

Las fincas subfamiliares y familiares si cuentan con mano de obra asalariada debido al volumen de producción que poseen.

El pago de jornal por cada estrato oscila entre Q.30.00 y Q.70.00.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

El municipio de San Andrés Villa posee déficit en su crecimiento económico dado a que el nivel de vida que presentan sus habitantes es pobre y en algunos casos son de extrema pobreza.

Por su clima cálido cuenta con una variedad de cultivos agrícolas para producir; pero por la falta de apoyo del gobierno, asistencia técnica, financiamientos o de buenos programas crediticios. Sus cosechas presentan bajos rendimientos.

2.7.1 Organización propuesta

Con el propósito de mejorar la producción de maíz se plantea la implementación de una Cooperativa de agricultores en el municipio.

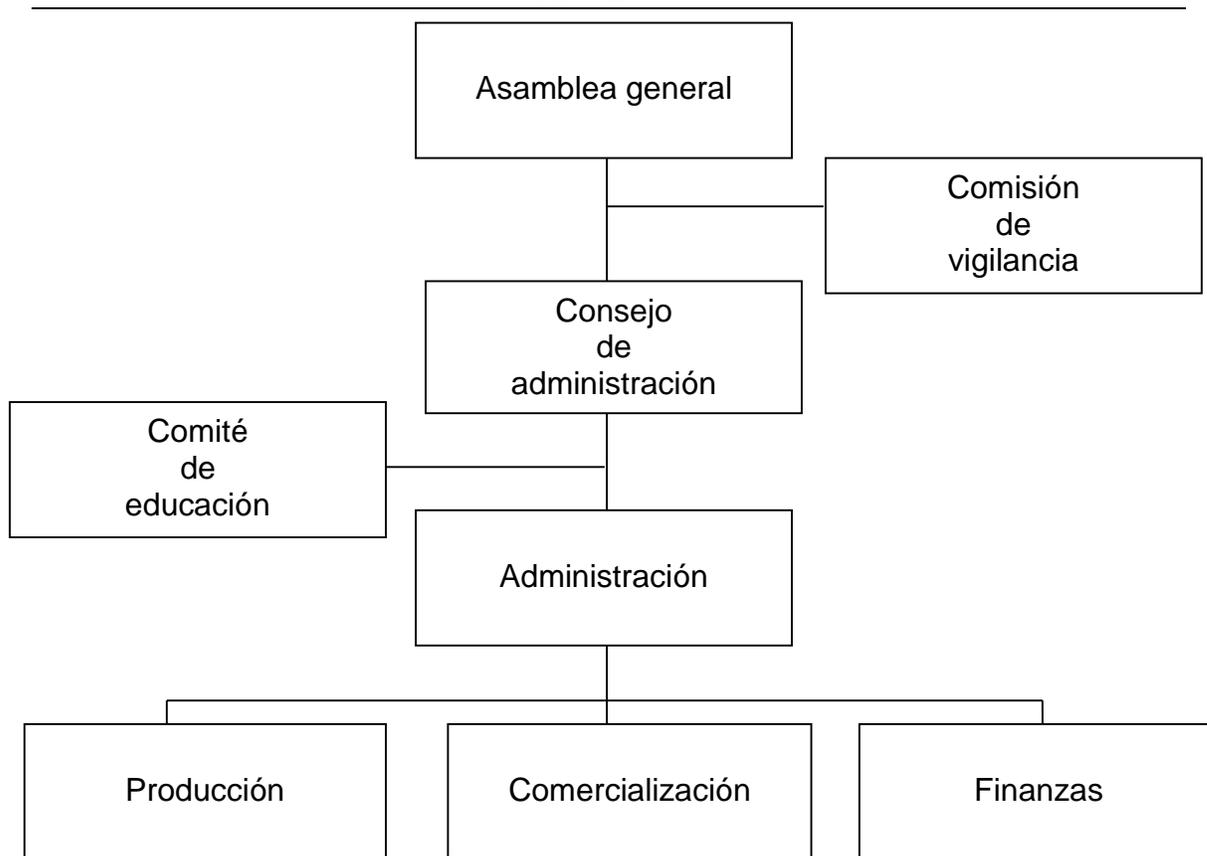
Se busca conseguir fuentes de financiamiento con tasas de interés bajas, contar con tecnología, aumentar su producción, ventas y capacitaciones constantes.

2.7.1.1 Estructura organizacional

La Cooperativa deberá estar conformada por 21 agricultores o más, quienes serán los responsables de elegir e integrar los órganos fundamentales que constituyen la organización. Se propone el nombre de Cooperativa AGRIMAS, R.L.

La gráfica cinco contiene los órganos que deben formar para convertirse en una Cooperativa.

Gráfica 5
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Producción maíz
Estructura organizacional, Cooperativa AGRIMAS, R.L.
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede visualizar el diseño organizacional necesario para formar la Cooperativa de agricultores, el cual es un organigrama nominal, su autoridad es de tipo funcional, dado que el mando es compartido y se promueve la participación de todos los integrantes.

El mismo está compuesto por: Asamblea General, es la máxima autoridad e integra el nivel estratégico. Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración Comité de Educación y Administración, integran el nivel táctico; por último el nivel operativo compuesto por producción, comercialización y finanzas.

En el nivel estratégico se emiten las directrices para alcanzar las metas trazadas para el mejoramiento del producto y se toman las decisiones por la Asamblea General. Su representante legal es el Consejo de administración.

En el nivel táctico se supervisa y monitorea que se ejecute cada una de las atribuciones asignadas a cada uno de los colaboradores así como las directrices estipuladas.

En el nivel operativo se ejecutan cada una de las atribuciones asignadas de manera óptima y poder alcanzar las metas trazadas con anterioridad.

2.7.1.2 Aspecto legal

El objetivo general se encuentra en la Constitución Política de la República de Guatemala Artículo 34 Derecho de asociación y su objetivo específico en el Artículo 102 literales C y D. Para poder utilizar el tipo de organización propuesta se debe cumplir con la Ley General de Cooperativas específicamente en los siguientes artículos:

- **Artículo 3** Número mínimo de asociados.
- **Artículo 4** Principios.
- **Artículo 5** Tipo de cooperativas.
- **Artículo 6** Denominación.
- **Artículo 7** Responsabilidad limitada.
- **Artículo 8** Miembros de las cooperativas.
- **Artículo 10** Estatutos.
- **Artículo 19** Acta de constitución.
- **Artículo 20** Inscripción.

Por último el Código de Trabajo decreto 1441 en su Artículo 90. Estas leyes conforman su normativa externa.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ

Debido a que el ajonjolí posee un alto volumen de producción en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu. Se busca darlo a conocer mediante la producción de una nueva bebida llamada Horchata de ajonjolí, la cuál puede ser aprovechada como una fuente de ingreso económico en dicho municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Refresco de semillas de ajonjolí transformado de manera artesanal, como una bebida refrescante, nutritiva y de fácil acceso para la población.

3.1.1 Justificación

El municipio cuenta con una producción extensa de ajonjolí, por lo cual se consideró viable trabajar con este producto y utilizarlo como materia prima en la elaboración de la bebida horchata de ajonjolí. Además se espera que llegue a convertirse en una fuente de empleo para los pobladores y generar desarrollo en la comunidad.

3.1.2 Objetivos

Estos definen la meta que se pretende alcanzar en un período determinado.

3.1.2.1 General

Brindar una fuente de empleo para el desarrollo económico de los habitantes del municipio de San Andrés Villa Seca.

3.1.1.2 Específicos

- Investigar los principales gustos y preferencias de los consumidores en cuanto a la frecuencia, sabores y razones de su consumo.
- Determinar la demanda insatisfecha a cubrir en los municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín Zapotitlán.

- Recuperar la posición alimenticia, agrícola y comercial que le corresponde al ajonjolí.
- Promover a los pobladores del municipio una alternativa de inversión para la producción de horchata de ajonjolí y que les permita recuperarla a mediano plazo.
- Contribuir con la generación de nuevas fuentes de empleo mediante la contratación de mano de obra directa e indirecta.
- Promover la conformación de un Comité que vele por el desarrollo del proyecto y la repartición equitativa de utilidades dentro de sus miembros.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Identifica la existencia de una cantidad suficiente de consumidores o entidades económicas que constituyen la demanda insatisfecha, misma que justifica la puesta en marcha del proyecto.

Se determinará la oferta total histórica y proyectada, el consumo aparente histórico y proyectado, por último la demanda potencial e insatisfecha histórica y proyectada para el período del 2011 al 2020. Esto es base para el desarrollo de los estudios técnico, administrativo legal y financiero.

3.2.1 Identificación del producto

La elaboración del proyecto tiene un enfoque productivo y socioeconómico, su objetivo es generar un desarrollo integral en los habitantes del Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

Con el propósito de dar a conocer las características de elaboración, comercialización, financiamiento y organización de la horchata de ajonjolí y así generar un retorno óptimo sobre la inversión.

3.2.1.1 Características

- Es un producto elaborado con normas de calidad, higiene y seguridad.
- El envase es plástico, presentación 16 onzas.
- Etiqueta, marca que identifica el producto.

3.2.1.2 Nombre

Se propone para la comercialización del producto el nombre de horchata de ajonjolí, al ser el ajonjolí su ingrediente principal.

3.2.1.3 Unidad de medida para la venta

La unidad de medida para su comercialización será en envase de 16 onzas.

3.2.1.4 Descripción del producto

Entre los beneficios que tiene el producto se puede mencionar que ayuda a reducir el colesterol por su alto contenido en ácidos grasos Omega -3, Omega -6, previene el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, la anemia y la infertilidad masculina. Por sus fibras la horchata de ajonjolí es un alimento para depurar toxinas de nuestro organismo de forma natural.

3.2.1.5 Uso del producto

Se usara como refresco nutritivo debido a que el ajonjolí es una semilla rica en beneficios y propiedades cardiosaludables, gracias a su contenido en ácidos grasos esenciales. Destaca por su alto contenido en calcio (675 mg), hierro (9 mg) y zinc (5 mg). El calcio es fundamental para los huesos y dientes.¹

3.2.1.6 Variedades

En este producto su beneficio es que el componente principal de la horchata es de origen natural.

¹ <https://www.natursan.net/ajonjolí-beneficios-y-propiedades/>

3.2.1.7 Nicho de mercado

La implementación del proyecto será en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu. Dirigido a todos los miembros de la familia, en un rango de cinco a 65 años de edad.

3.2.2 Oferta

La oferta se refiere a la cantidad de bienes o servicios que cierto número de oferentes (productores) ponen a disposición del mercado a un precio determinado.²

3.2.2.1 Oferta total histórica y proyectada

La oferta incluye la cantidad anual producida en el área del municipio de San Andrés Villa Seca, más las importaciones de los municipios de Santa Cruz Muluá y San Martín Zapotitlán.

En el cuadro 24 se presenta la oferta total histórica y proyectada del proyecto.

Cuadro 24
Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín
Zapotitlán, departamento de Retalhuleu
Oferta total histórica y proyectada
Producto sustituto horchata (botella 16 onzas)
Período 2011-2020

Años	Producción	Importaciones	Oferta Total
2011	0	30,350	30,350
2012	0	30,970	30,970
2013	0	31,602	31,602
2014	0	32,247	32,247
2015	0	32,905	32,905
2016	0	33,530	33,530
2017	0	34,169	34,169
2018	0	34,808	34,808
2019	0	35,446	35,446
2020	0	36,085	36,085

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

²Baca Urbina. G. 2010. Evaluación de Proyectos Mexico. 6a. ed.. Mc Graw Hill. 41 p.

Los datos históricos de las importaciones se detallan con base a estudio de mercado realizado en tiendas y abarroterías de los municipios Santa Cruz Muluá y San Martín Zapotitlán. Además de utilizar datos cuantitativos mediante el método de mínimos cuadrados. (ver anexo 1). Se estima la oferta total histórica y proyectada para los años 2011 al 2020, el comportamiento es ascendente según la proyección para 2020 es de 36,085 botellas de 16 onzas.

3.2.3 Demanda

Es la cantidad de producto que el mercado requiere para satisfacer las necesidades del consumidor a un precio determinado.

3.2.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

El análisis de la demanda de horchata involucra cuantificar la necesidad actual y proyecciones futuras. Está comprendida entre las edades de cinco a 65 años de edad en ambos géneros.

En el cuadro 25 se detalla la demanda potencial para los años históricos y proyectados.

Cuadro 25
Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín
Zapotitlán, departamento de Retalhuleu
Demanda potencial histórica y proyectada
Producto sustituto horchata
Período 2011-2020

Años	Población datos INE	Población delimitada 10%	Consumo Per cápita Botella 16 onzas por persona	Demanda Potencial
2011	62,179	6,218	12	74,615
2012	63,354	6,335	12	76,025
2013	64,549	6,455	12	77,459
2014	65,750	6,575	12	78,900
2015	66,944	6,694	12	80,333
2016	68,139	6,814	12	81,767
2017	69,344	6,934	12	83,213

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

2018	70,546	7,055	12	84,655
2019	71,731	7,173	12	86,077
2020	72,888	7,289	12	87,466

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se detalló la demanda potencial y proyectada establecida para los años 2011 al 2020, según registros del Instituto Nacional de Estadística -INE- de Guatemala delimita la población 10% de los municipios mencionados, se determinó el consumo per cápita ideal es de una botella por persona mensual, dictaminado por una nutricionista. (ver anexo 2).

3.2.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Son los bienes y servicios adquiridos para satisfacer las necesidades de la población, se considera la producción más las importaciones menos las exportaciones registradas durante un año.

En el cuadro 26 se detalla el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 26
Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín
Zapotitlán, departamento de Retalhuleu
Consumo aparente histórico y proyectado
Producto sustituto horchata (botella 16onzas)
Período 2011-2020

Años	Producción (+)	Importaciones(+)	Exportaciones(-)	Consumo Aparente
2011	0	30,350	0	30,350
2012	0	30,970	0	30,970
2013	0	31,602	0	31,602
2014	0	32,247	0	32,247
2015	0	32,905	0	32,905
2016	0	33,530	0	33,530
2017	0	34,169	0	34,169
2018	0	34,808	0	34,808
2019	0	35,446	0	35,446
2020	0	36,085	0	36,085

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El cuadro que antecede muestra el consumo aparente, identifica la cantidad que fue consumida en años anteriores en los tres municipios descritos así como lo que se espera consumir a futuro.

3.2.3.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se refiere a la demanda que no ha sido cubierta por la oferta existente, está a función de los precios, ingresos disponibles de bienes sustitutos o complementarios.

Se obtiene de restar de la demanda potencial, el consumo aparente.

A continuación se presenta el resultado de la operación descrita.

Cuadro 27
Municipios de San Andrés Villa Seca, Santa Cruz Muluá y San Martín
Zapotitlán, departamento de Retalhuleu
Demanda insatisfecha histórica y proyectada
Producto sustituto horchata
Período 2011-2020

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2011	74,615	30,350	44,265
2012	76,025	30,970	45,055
2013	77,459	31,602	45,857
2014	78,900	32,247	46,653
2015	80,333	32,905	47,428
2016	81,767	33,530	48,236
2017	83,213	34,169	49,044
2018	84,655	34,808	49,848
2019	86,077	35,446	50,631
2020	87,466	36,085	51,381

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se presenta la demanda insatisfecha del año 2011 al 2020, muestra variaciones según las proyecciones de la población, para el año 2020 se proyecta en 51,381 botellas de 16 onzas.

3.2.4 Precio

Se estima el precio de cada botella de 16 onzas de la bebida de horchata de ajonjolí, mediante investigación de mercado realizado en tiendas y abarroterías de los municipios de San Andrés Villa Seca, San Martín Zapotitlán y Santa Cruz Muluá a causa de que los precios de bebidas naturales oscilan entre Q.5.00 a Q.7.00. Se determinó para dicho proyecto un valor de Q.6.00.

3.2.5 Comercialización

Está integrado por la mezcla de mercadotecnia, canales y márgenes de comercialización.

3.2.6 Mezcla de mercadotecnia

Se desarrolla el producto, precio, plaza y promoción.

3.2.6.1 Producto

Se realiza con los siguientes ingredientes: ajonjolí, agua, preservante y saborizante. Se distingue por su sabor y alta calidad.

- **Transformación**

Esta es la etapa de preparación en donde el ajonjolí pasa de grano a una bebida, se incorporan los ingredientes, se envasa y por último es almacenado.

- **Empaque**

Se utilizará un envase plástico de 16 onzas el cual se muestra a continuación:



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

- **Etiqueta del producto**

A continuación se presenta la etiqueta que se utilizará para distinguir y posicionar el producto en la mente de los consumidores.

<p>Producto Elaborado por Comité de Agricultores de Ajonjolí de San Andrés Villa Seca, ubicada en San Andrés Villa Seca, Departamento de Retalhuleu Tel xxxxx Reg. Sanitario. BRVCS DRCAV-13114</p> <p>Ingredientes Ajonjolí, agua, Azúcar, ácido cítrico</p> 	<p><i>Horchata de Ajonjolí Saborizada "San Andrés"</i></p>  <p><i>Siempre Lista y Refrescante</i></p>	<p><i>Contenido Neto 460g/16onz</i></p> <p>Nutritional Info</p> <p>Servings Per Recipe: 24 Amount Per Serving Calories: 10.4</p> <hr/> <p>Total Fat: 0.1 g</p> <hr/> <p>Cholesterol: 0.0 mg</p> <hr/> <p>Sodium: 0.1 mg</p> <hr/> <p>Total Carbs: 2.6 g</p> <hr/> <p>Dietary Fiber: 0.6 g</p> <hr/> <p>Protein: 0.1 g</p>
---	---	--

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

- **Almacenamiento**

El producto envasado ya está listo para almacenarse y comenzar su proceso en el canal de comercialización para ser entregado al cliente.

3.2.6.2 Precio

El precio del producto se ajusta a la tendencia del mercado lo que lo hace competitivo y atractivo al consumidor final, este es de Q.6.00 por unidad.

3.2.6.3 Plaza

El producto será elaborado en una casa ubicada en la cabecera municipal, en donde su comercialización se realizará a través del productor al mayorista de manera semanal y el inventario se manejará diariamente.

3.2.6.4 Promoción

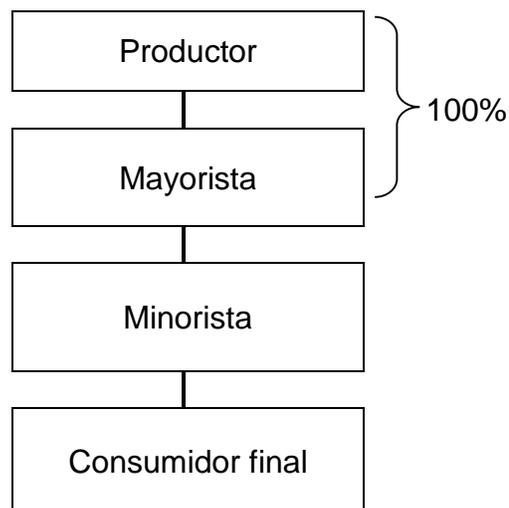
El producto llega al mayorista por medio de la venta directa y publicidad en afiches para persuadir al consumidor final.

3.2.7 Canales de comercialización

Es el vínculo para determinar el medio para la correcta distribución entre los intermediarios.

En la gráfica seis se pueden visualizar los canales de comercialización.

Gráfica 6
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Canales de comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Debido a que la distribución del producto se realizará semanalmente por ser una bebida refrescante y de consumo diario, se recomienda utilizar este canal indirecto. En el cuál interviene: productor, mayorista, minorista y consumidor final. Por lo que hace más eficiente el tiempo de entrega del producto y llena los requerimientos necesarios del proyecto.

3.2.8 Márgenes de comercialización

El proceso de comercialización se realizara por medio del canal indirecto, productor, mayorista, minorista y consumidor final.

El cuadro 28 detalla la ganancia que obtiene cada uno de los participantes.

Cuadro 28
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Márgenes de comercialización
Año 2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento	
					% sobre la inversión	% de Participación
Productor	6.00					69
Mayorista	7.50	1.50	0.75	0.75	13	17
Carga y descarga			0.25			
Flete			0.50			
Minorista	8.75	1.25	0.75	0.50	7	14
Carga y descarga			0.25			
Flete			0.50			
Consumidor final						
Total		2.75	1.50	1.25		100

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se determinó el precio de la botella de 16 onzas para el productor es de Q.6.00 y para el mayorista será en Q.7.50 y Q.8.75 al minorista respectivamente.

El porcentaje de participación del productor es 69% mayorista 17% y minorista será 14%, mientras que el porcentaje sobre la inversión para el mayorista será de Q.0.13 y minorista obtendrá Q.0.07 por cada quetzal invertido.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Determina la función de producción óptima en la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la elaboración de un bien tangible o intangible, propone y analiza las diferentes opciones para la elaboración y comercialización de la horchata de ajonjolí, permitirá examinar e identificar los equipos, materias primas, herramientas, mano de obra e instalaciones necesarias para la ejecución del proyecto.

Define el tamaño óptimo de la planta y su ubicación.

3.3.1 Localización

Se refiere al área geográfica seleccionada en donde se ejecutarán las labores productivas de la propuesta de inversión.

3.3.1.1 Macro localización

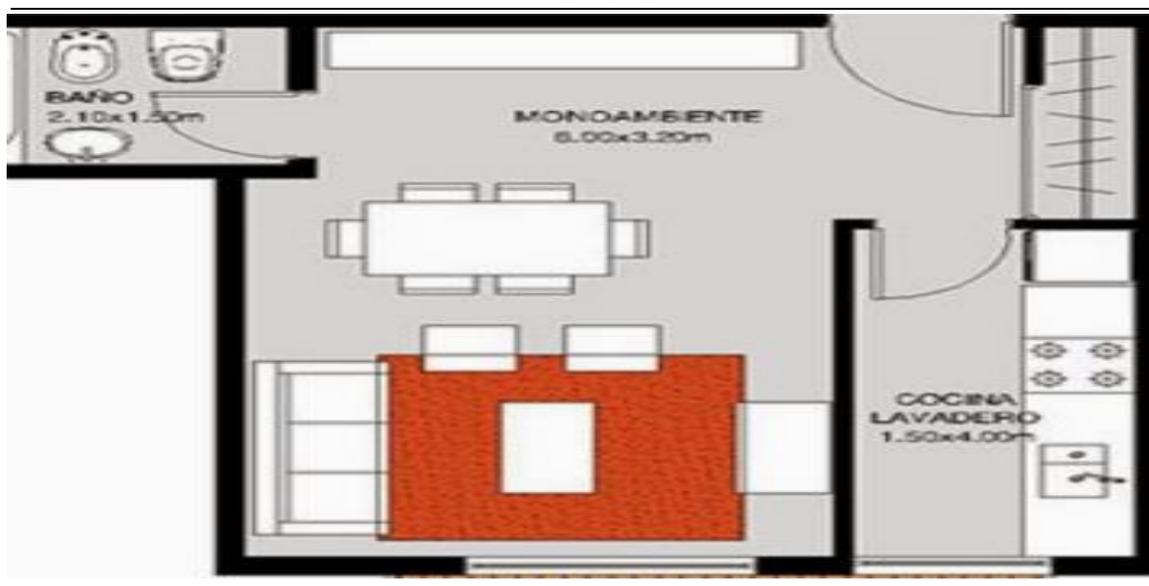
El proyecto se realizará en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

3.3.1.2 Micro localización

Se desarrollará geográficamente en la avenida principal del municipio de San Andrés Villa seca frente a la comisaría de la Policía Nacional Civil.

La gráfica siete muestra una mejor visualización de lo descrito.

Gráfica 7
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Distribución de instalaciones
Año 2015



Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La infraestructura cuenta con dos áreas principales:

- Mono ambiente que se ocupará para almacenar el producto y ventas.
- Área de cocina en la cual se lleva a cabo la preparación y envasado del producto.

3.3.2 Tamaño

El tamaño del proyecto está íntimamente vinculado a la oferta y demanda del producto.

Se contará con el mobiliario y equipo adecuado para la ejecución de las operaciones en las diferentes áreas de trabajo además de los requerimientos técnicos para el desarrollo apropiado del proyecto.

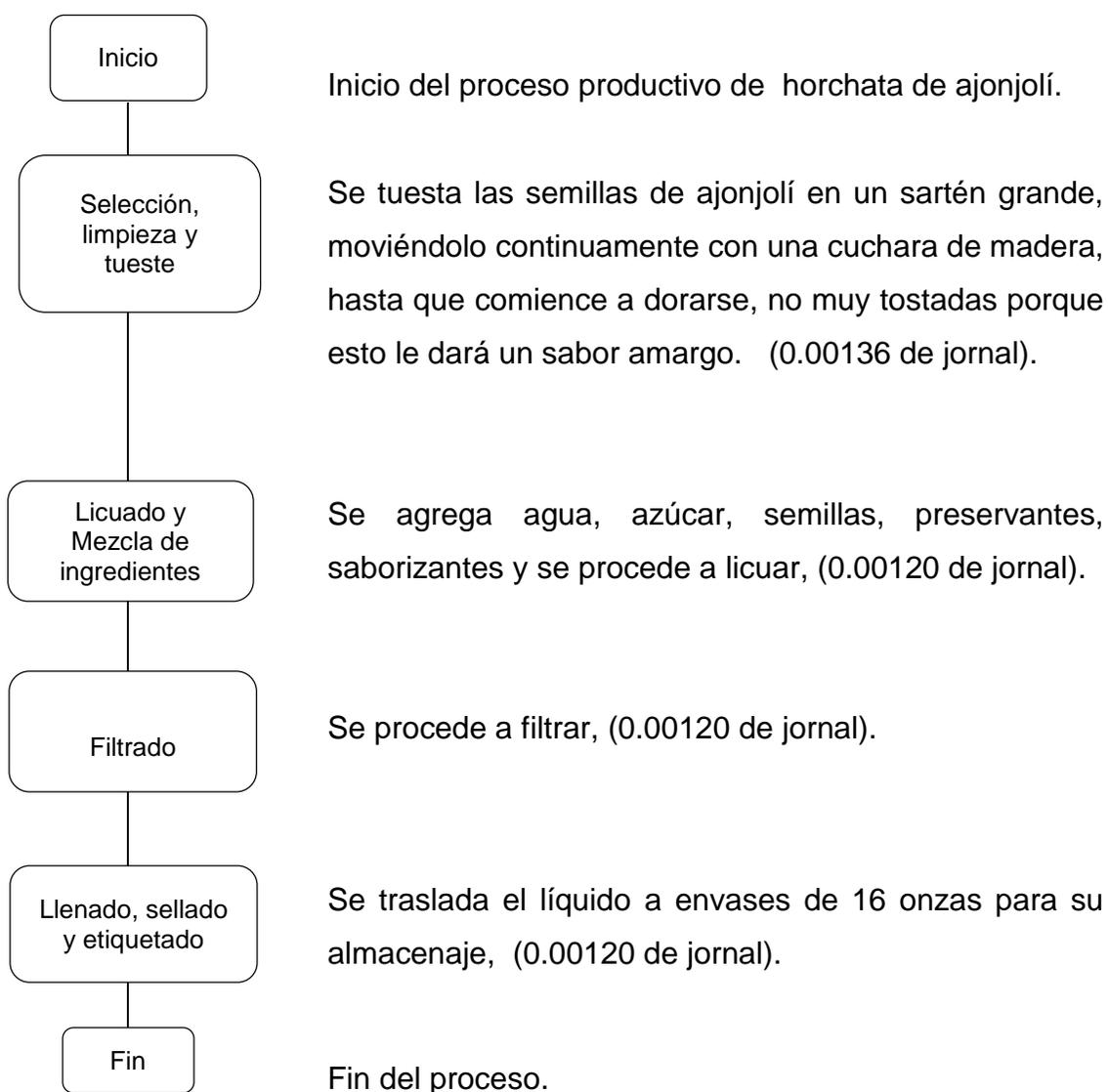
Se contempla una capacidad para producir 222,750 botellas, durante los cinco años de vida.

3.3.3 Proceso productivo

Este detallará la preparación e ingredientes que debe contener el proyecto orientado a la fabricación y distribución de horchata, como una bebida refrescante y saludable.

En la gráfica ocho se muestra el flujograma que describe el proceso para la elaboración de la bebida.

Gráfica 8
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Flujograma del proceso productivo
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El flujograma consta de 4 pasos sencillos, que dan como resultado una rica bebida natural y refrescante.

3.3.4 Volumen y valor de la producción

Se estima una producción de 44,550 botellas de horchata de ajonjolí para cada año de vida del proyecto.

El cuadro 29 presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 29
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Volumen y valor de la producción proyectada
Año 2015

Año	Producción en unidades 16 onzas	Merma 1%	Volumen botellas de 16 onzas	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	45,000	450	44,550	6.00	267,300
2	45,000	450	44,550	6.00	267,300
3	45,000	450	44,550	6.00	267,300
4	45,000	450	44,550	6.00	267,300
5	45,000	450	44,550	6.00	267,300
Total	225,000	2,250	222,750		1,336,500

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se detalló una muestra de la producción estimada para cada año, el total del volumen de producción para los cinco años es de 222,750 botellas de 16 onzas con valor de Q.1,336,500.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El mismo determina los aspectos organizacionales que deberá considerar el proyecto para su establecimiento entre ellos: la estructura organizacional, recursos necesarios, proyección de la organización, aplicación del proceso administrativo y sus aspectos legales. (Se amplía en el capítulo IV).

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es una etapa central de la evaluación de proyectos por el impacto que tiene sobre la rentabilidad y la forma de financiamiento externo que se va a utilizar.

3.5.1 Inversión fija

Erogaciones monetarias que deben efectuarse al adquirir activos tangibles e intangibles que servirán directa e indirectamente para la realización del proyecto.

En el cuadro 30 se muestra el monto de la inversión fija que necesita el proyecto.

Cuadro 30
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Inversión fija
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				6,240
Herramienta				0
Sarten de teflon grande	Unidad	2	70	140
Cubetas o recipientes de plástico grande (con chorro)	Unidad	2	70	140
Paletas de madera	Unidad	2	3	6
Colador	Unidad	2	15	30
Utensilios de producción				2,090
Estufa de mesa de 2 hornillas	Unidad	1	1,100	1,100
Licadora Industrial	Unidad	2	450	900
Balanzas	Unidad	1	225	225
	Unidad	1	0	0
Mesa de trabajo	Unidad	1	315	315
Filtro purificador de agua	Unidad	1	990	990
				0
Mobiliario y equipo				850
Escritorio de madera	Unidad	1	375	375
Silla secretarial	Unidad	1	175	175
Archivo de metal	Unidad	1	225	225
Calculadora	Unidad	1	75	75
Equipo de computo				3,300
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	300	300
Intangible				5,000
Gastos de organización				5,000
Gastos de organización		1	5,000	5,000
Total inversión fija				11,240

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La inversión fija es de Q.11,240.00 lo cual representa 38% del total de la inversión para el proyecto.

3.5.2 inversión en capital de trabajo

Es el monto de dinero necesario para iniciar las operaciones del proyecto. Se realiza en el corto plazo y debe considerarse como un egreso en el año cero, pues queda disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.

En el cuadro 31 se muestra la inversión necesaria para el capital de trabajo.

Cuadro 31
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Inversión en capital de trabajo
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				5,124.77
Semilla de ajonjolí	Quintal	7.0538	300.00	2,116.14
Esencias	Kilogramos	1.1138	16.00	17.82
Azúcar	Quintal	5.9400	290.00	1,722.60
Preservante	Kilogramos	1.4850	70.00	103.95
Agua	kilolitros	2.5988	448.00	1,164.26
Mano de obra				1,960.60
Selección, limpieza y tueste	Día	5.1975	78.72	409.15
Licuada y mezcla de ingredientes	Día	5.1975	78.72	409.15
Filtrado	Día	4.4550	78.72	350.70
Llenado, sellado y etiquetado	Día	4.4550	78.72	350.70
Bonificación incentivo	Día	19.3050	8.33	160.81
Séptimo día				280.09

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Costos indirectos variables				2,908.76
Cuota patronal		1,799.79	0.1267	228.03
Prestaciones laborales		1,799.79	0.3055	549.84
Gas propano de 50 lbs	Cilindro	1.9348	160.00	309.57
Energía eléctrica	Kwh	137.25	1.2400	170.19
Frascos de plástico 16 onzas	Unidad	3,750.00	0.3075	1,153.13
Etiquetas adhesivas	Unidad	3,750.00	0.1088	408.00
Cajas de cartón	Unidad	150.00	0.60	90.00
Costos fijos de producción				3,853.00
Arrendamiento de instalaciones	Mensual	1	400.00	400.00
Honorarios encargado de producción	Mensual	1	1,500.00	1,500.00
Energía eléctrica, agua y teléfono	Mensual	1	175.00	175.00
Sarten de teflon grande	Unidad	2	70.00	140.00
Cubetas o recipientes de plástico grande (con chorro)	Unidad	2	70.00	140.00
Paletas de madera	Unidad	6	3.00	18.00
Colador	Unidad	4	10.00	40.00
Licuada Industrial	Unidad	2	450.00	900.00
Balanzas	Unidad	1	225.00	225.00
Mesa de trabajo	Unidad	1	315.00	315.00
Gastos de venta				81.00
Publicidad (afiches)	Unidad	27	3.00	81.00
Sueldo personal de ventas	Mensual	1	2,395.00	2,395.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal		2,395.00	0.1270	304.17
Prestaciones laborales		2,395.00	0.3060	732.87
Gastos de administración				4,242.04
Sueldo administrador financiero	Mensual	1	2,395.00	2,395.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal		2,395.00	0.1270	304.17

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Prestaciones laborales		2,395.00	0.3060	732.87
Papelería y útiles		1	60.00	60.00
Honorarios contador	Mensual	1	500.00	500.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	0.00	-
Cuota patronal	Mensual	500	0.0000	-
Prestaciones laborales	Mensual	500	0.0000	-
Total inversión en capital de trabajo				18,170.17

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La inversión de capital de trabajo asciende a Q. 18,170.17, del cual los insumos o materia prima representan 28%, la mano de obra 11%, costos indirectos variables 16%, costos fijos de producción 21%, gastos de venta y administración 24%.

3.5.3 Inversión total

Se refiere al monto necesario para iniciar un proyecto, se divide en inversión fija y capital de trabajo.

El cuadro 32 muestra la inversión total para el proyecto.

Cuadro 32
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Inversión total
Año 2015

Descripción	Sub total	Total
Inversión fija		11,240
Herramientas	0	
Utencilios de producción	2,090	
Mobiliario y equipo	850	
Equipo de cómputo	3,300	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		18,171
Materia prima	5,125	

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Mano de obra	1,961	
Costos indirectos variables	2,909	
Costos fijos de producción	3,853	
Gastos de venta	81	
Gastos de administración	4,242	
Inversión Total		29,411

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La inversión total para la producción de horchata de ajonjolí asciende a Q.29,411.00; de este total la cantidad de Q.11,240.00 corresponde a la inversión fija con porcentaje de participación de 38% y Q.18,171.00 de inversión en capital de trabajo, el cual representa 62% del total de la inversión.

3.5.4 Financiamiento

Se refiere a todas aquellas fuentes que pueden ser monetarias o no monetarias necesarias para poner en marcha un proyecto o una actividad productiva.

Estas se pueden obtener a través de fuentes internas o externas.

3.5.4.1 Internas

Son las que genera la actividad de la misma unidad económica, dentro de estas se puede mencionar: capital de los productores, mano de obra familiar, remesas del exterior, reinversión, entre otras.

3.5.4.2 Externas

Son los recursos financieros que la unidad económica obtiene de terceros, entre las que se encuentran las siguientes: préstamos de familiares o amigos, proveedores, préstamos bancarios, prestamistas, cooperativas de ahorro y crédito, entre otras.

El cuadro 33 detalla las fuentes necesarias para emprender el proyecto.

Cuadro 33
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Fuentes del financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija		11,240	11,240
Herramientas		0	0
Utensilios de cocina		2,090	2,090
Mobiliario y equipo		850	850
Equipo de cómputo		3,300	3,300
Gastos de organización		5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	15,911	2,260	18,171
Materia prima	2,865	2,260	5,125
Mano de obra	1,961		1,961
Costos indirectos variables	2,909		2,909
Costos fijos de producción	3,853		3,853
Gastos de venta	81		81
Gastos de administración	4,242		4,242
Total	15,911	13,500	29,411

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El financiamiento del proyecto 54% será interno, que corresponde a la suma total de la aportación de los 15 integrantes que conforman el comité, cada uno de ellos realizará un aporte de Q.1,060.74 y 46% de financiamiento externo por medio de un préstamo en Cooperativas Micoope, con una tasa de interés del 14%.

3.5.4.3 Amortización de financiamiento

Debido a que el aporte interno no cubre el total de la inversión del proyecto, es necesario solicitar un crédito a la Cooperativa Micoope para iniciar la producción de un año. Por lo que se requiere una amortización anual de Q.13,500.00 a una tasa de interés anual del 14%, con este monto se logra cubrir la totalidad del mismo en un año.

3.6 ESTADOS FINANCIEROS

Estos son informes anuales que contienen información sobre el estado económico y financiero de una empresa, así como los cambios que experimenta en un período determinado.

3.6.1 Estado de costo de producción

Muestra información de los tres elementos del costo de producción los cuales son: materia prima, mano de obra, y gastos de fabricación.

En el cuadro 34 se presenta el costo de producción del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Estado de costo directo de producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	61,497	61,497	61,497	61,497	61,497
Semilla de ajonjolí	25,394	25,394	25,394	25,394	25,394
Esencias	214	214	214	214	214
Azúcar	20,671	20,671	20,671	20,671	20,671
Preservante	1,247	1,247	1,247	1,247	1,247
Agua	13,971	13,971	13,971	13,971	13,971
Mano de obra	23,527	23,527	23,527	23,527	23,527
Selección, limpieza y tueste	4,910	4,910	4,910	4,910	4,910
Licuada y mezcla de ingredientes	4,910	4,910	4,910	4,910	4,910
Filtrado	4,208	4,208	4,208	4,208	4,208
Llenado, sellado y etiquetado	4,208	4,208	4,208	4,208	4,208
Bonificación incentivo	1,930	1,930	1,930	1,930	1,930
Séptimo día	3,361	3,361	3,361	3,361	3,361
Costos indirectos variables	34,905	34,905	34,905	34,905	34,905
Cuota patronal	2,736	2,736	2,736	2,736	2,736
Prestaciones laborales	6,598	6,598	6,598	6,598	6,598
Gas propano de 50 lbs	3,715	3,715	3,715	3,715	3,715
Energía eléctrica	2,042	2,042	2,042	2,042	2,042
Frascos de plástico 16 onzas	13,838	13,838	13,838	13,838	13,838
Etiquetas adhesivas	4,896	4,896	4,896	4,896	4,896

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Cajas de cartón	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Total costo directo	119,929	119,929	119,929	119,929	119,929
Producción en frascos de 16 onzas	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
Costo directo frasco de 16 onzas	2.67	2.67	2.67	2.67	2.67

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El costo de producción de un botellas de 16 onzas de horchata de ajonjolí asciende a Q.2.67, la producción del primer año es de 45,000 botellas, se incurre en costo por materia prima de Q.61,497.00, mano de obra Q.23,527.00 y costos indirectos variables Q.34,905.00.

3.6.2 Estado de resultados proyectado

Presenta la situación financiera de la producción en un período específico.

El cuadro 35 presenta el resultado proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 35
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Estado de resultado proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	267,300	267,300	267,300	267,300	267,300
(-) Costo directo de producción	119,929	119,929	119,929	119,929	119,929
Ganancia marginal	147,371	147,371	147,371	147,371	147,371
(-) Costos fijos de producción	21,096	19,656	21,096	19,656	19,656
Arrendamiento de instalaciones	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Honorarios encargado de producción	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Energía eléctrica, agua y teléfono	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Herramientas y utensilios de producción	1,778	338	1,778	338	338

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Dep. utensilios de producción	418	418	418	418	418
(-) Gastos fijos de producción	-	-	-	-	-
Herramientas	-	-	-	-	-
Utensilios de cocina	-	-	-	-	-
(-) Gastos de venta	45,156	45,156	45,156	45,156	45,156
Sueldo personal de ventas	28,740	28,740	28,740	28,740	28,740
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
Prestaciones laborales	8,794	8,794	8,794	8,794	8,794
Publicidad (afiches)	972	972	972	972	972
(-) Gastos de administración	53,174	53,174	53,174	52,074	52,074
Sueldo administrador financiero	28,740	28,740	28,740	28,740	28,740
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
Prestaciones laborales	8,794	8,794	8,794	8,794	8,794
Papelería y útiles	720	720	720	720	720
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Bonificación incentivo	-	-	-	-	-
Cuota patronal	-	-	-	-	-
Prestaciones laborales	-	-	-	-	-
Dep. de mobiliario y equipo	170	170	170	170	170
Dep. equipo de computo	1,100	1,100	1,100	-	-
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	27,945	29,385	27,945	30,485	30,485
(-) Gastos financieros	1,890	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	1,890	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	26,055	29,385	27,945	30,485	30,485
(-) ISR 25%	6,514	7,346	6,986	7,621	7,621
Utilidad neta	19,541	22,039	20,959	22,864	22,864

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La utilidad en el primer año asciende a Q.19,541.00, lo cual se considera aceptable y como se observa en el cuadro anterior el segundo año aumenta, este resultado se debe a que el gasto de intereses sobre préstamo aparece únicamente en el primer año. El estado de situación financiera muestra capacidad económica al final de cada ejercicio contable.

3.6.2.1 Presupuesto de caja

Refleja los diferentes ingresos y egresos que se ocasionarán en el manejo de los recursos financieros en el proceso de producción, durante el desarrollo del proyecto. Como ingresos se pueden mencionar los derivados por las ventas y el efectivo proveniente del financiamiento, en los egresos se incluye los que representen desembolsos en efectivo.

En el cuadro 36 se presenta el presupuesto de caja proyectado a cinco años.

Cuadro 36
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	296,711	300,714	326,273	349,560	374,647
Saldo inicial	-	33,414	58,973	82,260	107,347
Ventas	267,300	267,300	267,300	267,300	267,300
Aportación de los asociados	15,911	-	-	-	-
Préstamo	13,500	-	-	-	-
Egresos	263,297	241,741	244,013	242,213	242,848
Herramienta	-	-	-	-	-
Herramientas y utensilios de cocina	2,090	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	850	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,300	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	119,929	119,929	119,929	119,929	119,929
Costos fijos de producción	20,678	19,238	20,678	19,238	19,238
Gastos de venta	45,156	45,156	45,156	45,156	45,156

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Gastos de administración	50,904	50,904	50,904	50,904	50,904
Amortización del préstamo	13,500	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	1,890	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	-	6,514	7,346	6,986	7,621
Saldo final	33,414	58,973	82,260	107,347	131,799

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El movimiento de caja refleja la capacidad de pago que tendrá el proyecto, la generación de ingresos suficientes para los requerimientos de producción, pagos de capital e intereses del préstamo y gastos fijos que servirán para continuar el financiamiento interno de las operaciones.

3.6.3 Estado de situación financiera

Muestra la estructura financiera de la entidad, su valor en el mercado y lo que puede alcanzar en el futuro.

El cuadro 37 presenta la situación financiera del proyecto.

Cuadro 37
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	33,414	58,973	82,260	107,347	131,799
Caja y Bancos	33,414	58,973	82,260	107,347	131,799
Activo No Corriente	8,552	5,864	3,176	1,588	-
Utensilios de producción	-	-	-	-	-
(-) Depreciación acumulada	-	-	-	-	-
Utensilios de producción	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090
(-) Depreciación acumulada	(418)	(836)	(1,254)	(1,672)	(2,090)
Mobiliario y Equipo	850	850	850	850	850
(-) Depreciación acumulada	(170)	(340)	(510)	(680)	(850)
Equipo de cómputo	3,300	3,300	3,300		
(-) Depreciación equipo de cómputo	(1,100)	(2,200)	(3,300)	-	-

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	41,966	64,837	85,436	108,935	131,799
Pasivo y patrimonio					
Pasivo Corriente	6,514	7,346	6,986	7,621	7,621
ISR por pagar	6,514	7,346	6,986	7,621	7,621
Pasivo No Corriente	-	-	-	-	-
Préstamo	-	-	-	-	-
Total Pasivo	6,514	7,346	6,986	7,621	7,621
Patrimonio	35,452	57,491	78,450	101,314	124,178
Aportaciones de los socios	15,911	15,911	15,911	15,911	15,911
Utilidad del ejercicio	19,541	22,039	20,959	22,864	22,864
Utilidad no distribuida	-	19,541	41,580	62,539	85,403
Total Pasivo y Patrimonio	41,966	64,837	85,436	108,935	131,799

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Debido al incremento en ventas, el estado de situación financiera muestra capacidad económica al final de cada ejercicio contable.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera identifica el valor real del dinero en el tiempo, determina si el proyecto ofrece la seguridad para pagar los gastos en que se incurrió y obtener las ganancias esperadas.

3.7.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas necesario para la recuperación de los gastos fijos y variables, también representa el momento en el cual no existe ganancia ni pérdida, es decir cuando los ingresos son iguales a los gastos.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ingresos}} = \frac{147,371.00}{284,742.00} = 0.5177$$

Ventas 267,300

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{121,316.00}{0.5513318} = \mathbf{Q220,042}$$

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{220,042}{6.00} = \mathbf{36,673.67}$$

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	36,673.67 x 6.0000	220,042
(-) Costos variables en punto de equilibrio	36,673.67 x 2.6920	<u>98,726</u>
Ganancia marginal		121,316
(-) Costos y gastos fijos		<u>121,316</u>
Utilidad neta		<u><u>0</u></u>

Margen de seguridad

Fórmula: MS= Ventas - punto de equilibrio

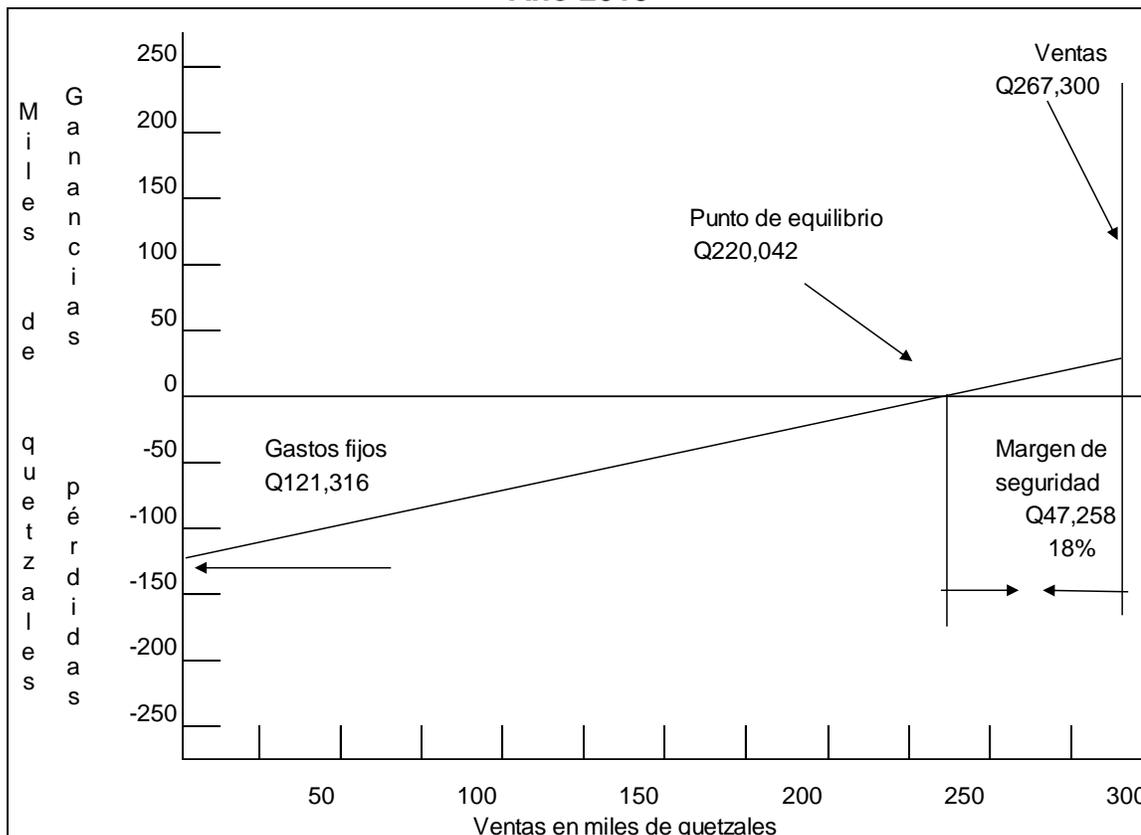
Ventas	267,300	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>220,042</u>	<u>82%</u>
(=)Margen de seguridad	<u><u>47,258</u></u>	<u><u>18%</u></u>

3.7.1.1 Gráfica del punto de equilibrio

Establece el momento exacto en que el productor logra cubrir los costos fijos y variables con las ventas.

La gráfica nueve indica que el volumen de ingresos cubre en forma exacta los egresos.

Gráfica 9
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Punto de equilibrio
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede observar que al vender Q.220,042.00 (36,674 unidades de horchata de ajonjolí) se logra cubrir los costos y gastos realizados por producción, sin tener pérdidas o utilidades, esto quiere decir, que el proyecto es rentable, al superar las ventas del punto de equilibrio.

3.7.2 Flujo neto de fondos

Da a conocer el comportamiento de los ingresos provenientes de distintas fuentes así como los egresos que se deberán realizar periódicamente para que al final del período refleje el saldo de efectivo.

Establece un parámetro para medir el mérito del proyecto, es decir la rentabilidad.

El cuadro 38 muestra la rentabilidad del proyecto durante los cinco años de vida.

Cuadro 38
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Flujo neto de fondos (FNF)					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	267,300	267,300	267,300	267,300	267,300
Ventas	267,300	267,300	267,300	267,300	267,300
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	245,071	242,573	243,653	242,848	242,848
Costo directo de producción	119,929	119,929	119,929	119,929	119,929
Costos fijos de producción	20,678	19,238	20,678	19,238	19,238
Gastos de venta	45,156	45,156	45,156	45,156	45,156
Gastos de administración	50,904	50,904	50,904	50,904	50,904
Gastos financieros	1,890	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	6,514	7,346	6,986	7,621	7,621
Flujo neto de fondos	22,229	24,727	23,647	24,452	24,452

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Durante los cinco años de producción el flujo neto de fondos es positivo en cada uno de ellos manifiesta que el proyecto tiene la capacidad para responder a sus compromisos a corto y largo plazo.

3.7.3 Valor actual neto -VAN-

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de egresos y la inversión total. Se logra determinar el valor presente de los flujos de caja.

En el cuadro 39 se presenta el Valor Actual Neto.

Cuadro 39
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Valor actual neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 20%	Valor actual neto
0	29,411		29,411	(29,411)	1.0000	(29,411)
1		267,300	245,071	22,229	0.8333	18,523
2		267,300	242,573	24,727	0.6944	17,170
3		267,300	243,653	23,647	0.5787	13,685
4		267,300	242,848	24,452	0.4823	11,793
5		267,300	242,848	24,452	0.4019	9,827
Total	29,411	1,336,500	1,246,404	90,096		41,587

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Según el análisis del valor actual neto para los cinco años de duración del proyecto determina que los ingresos son superiores a los egresos lo que genera un valor actual neto de Q.41,587.00.

3.7.4 Relación beneficio costo -RBC-

Establece la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

En el cuadro 40 se presenta el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 40
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Relación beneficio costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	29,411		29,411	1.0000		29,411
1		267,300	245,071	0.8333	222,741	204,218
2		267,300	242,573	0.6944	185,613	168,443
3		267,300	243,653	0.5787	154,687	141,002
4		267,300	242,848	0.4823	128,919	117,126

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

5	267,300	242,848	0.4019	107,428	97,601
Total	29,411	1,336,500	1,246,404	799,388	757,801

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Relación B/C=	<u>Ingresos actualizados</u>	<u>Q.799,388.00</u>	Q.1.05
	Egresos actualizados	Q.757,801.00	

Se considera que el proyecto es aceptable, al obtener como resultado un porcentaje mayor a la unidad, de conformidad con el criterio de Relación beneficio costo.

3.7.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Mide la rentabilidad del proyecto a través de un índice establecido por la tasa de retorno mínima aceptada más conocida como TREMA el cual debe ser igual o mayor que está. Definida como la tasa de interés que reduce a cero el Valor Actual Neto -VAN-.

En el cuadro 41 se presenta la tasa interna de retorno para el proyecto.

Cuadro 41
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización	TIR
		74.5989%		74.6719%		74.6339%	
0	(29,411)	1.000000	(29,411)	1.000000	(29,411)	1.000000	(29,411)
1	22,229	0.572741	12,731	0.572502	12,726	0.572627	12,729
2	24,727	0.328033	8,111	0.327758	8,104	0.327901	8,108
3	23,647	0.187878	4,443	0.187642	4,437	0.187765	4,440
4	24,452	0.107605	2,631	0.107426	2,627	0.107519	2,629

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

5	24,452	0.061630	1,507	0.061501	1,504	0.061568	1,505
	90,096		12		(13)		-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

$$TIR = (R+) + (DR) \left[\frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

$$TIR = 0.74599 + 0.0007300 \left[\frac{12.00}{12.00 - (13.00)} \right]$$

$$TIR = 0.74599 + 0.0007300 \left[\frac{12.00}{25.00} \right]$$

$$TIR = 0.74599 + 0.0007300 \left[0.4800000000000000 \right]$$

$$TIR = 0.74634040 \times 100$$

$$TIR = \mathbf{74.634040\%}$$

El resultado de la aplicación de la herramienta tasa interna de retorno es de 74.634040%, que es la tasa que mide la rentabilidad del proyecto.

3.7.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Consiste en acumular los flujos netos de fondos hasta que se recupere la inversión.

En el cuadro 42 se presenta el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 42
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Período de recuperación de la inversión –PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	29,411		
1		18,523	18,523
2		17,170	35,693
3		13,685	49,378
4		11,793	61,171
5		9,827	70,998

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Inversión total	29,411.00
(-) Recuperación al segundo año	18,523.00
(=) Monto pendiente de recuperar	10,888.00

10,888.00	x	17,170.00	=	0.63413
0.63413	x	12	=	7.60956 meses
0.60956	x	30	=	18.28680 días

PRI= 1 año, 7 meses y 18 días

El período de recuperación de la inversión en el proyecto es de 1 año, 7 meses y 18 días.

3.8 IMPACTO SOCIAL

El impacto social se da cuando por las actividades económicas de la población se desarrollan habilidades que les permiten tener un trabajo y de hecho un ingreso con la producción de artículos, que luego son vendidos a los consumidores locales o a las poblaciones vecinas.

El proyecto elaboración de horchata de ajonjolí podrá tener un efecto positivo para los habitantes del municipio, debido al desarrollo económico y social que impulsará.

Esto incidirá en forma directa a las personas que conformen el Comité y pobladores del área de influencia en el proyecto, pues permitirá generar empleo y mejorar el ingreso de los productores.

En esencia el impacto social se mide con los efectos positivos o negativos que tendrá la puesta en marcha del proyecto en el municipio y que influyen en todo el ámbito de la economía nacional en forma relativa. Entre estos se pueden mencionar: valor agregado, generación de empleo e ingresos.

CAPÍTULO IV ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, PROYECTO: PRODUCCIÓN HORCHATA DE AJONJOLÍ

En el municipio de San Andrés villa seca no se cuenta con una organización específica para el lanzamiento de bebidas naturales y embotelladas. Por ende se propone una alternativa de organización, para alcanzar beneficios del lanzamiento del proyecto en dicha comunidad.

4.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

En busca de mejorar el desarrollo económico de la población se propone conformar un Comité, el mismo debe ser integrado por 15 personas que habiten en el municipio.

4.1.1 Tipo y denominación

Se consideró adecuado para los asociados y productores de la bebida horchata de ajonjolí, la formación de un Comité encargado de la producción, comercialización y rendimiento de utilidades. Su denominación será “Comité de Agricultores de San Andrés Villa Seca.”

4.1.2 Nombre comercial

Para poder comercializar la bebida horchata de ajonjolí se propone el nombre de “San Andrés”, pues se identificará que es nativa del municipio y parte de cada uno de sus habitantes.

4.1.3 Localización

El proyecto se realizará en el municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu. Específicamente en la avenida principal del municipio, frente a la comisaría de la Policía Nacional Civil.

4.1.4 Justificación

Este tipo de organización es totalmente voluntaria, por personas con intereses

comunes, que quieran invertir en un nuevo proyecto y generar utilidades al transcurrir el tiempo. Contribuirá al desarrollo económico del municipio, generará nuevas fuentes de empleo y mejorará la calidad de vida de cada uno de sus habitantes.

4.1.5 Marco jurídico

El mismo estará compuesto por un conjunto de normas jurídicas que regularán la conducta de las personas, con capacidad de ser sujetos de derechos y obligaciones. Esta entidad será registrada en la Gobernación Departamental, con el nombre de “Comité de Agricultores de San Andrés Villa Seca.”

4.1.5.1 Normativa interna

La reglamentación adecuada que regulará el funcionamiento del Comité será determinada por la Junta Directiva, a continuación se hace mención de las siguientes normas:

- Acta de constitución y estatutos: estos determinan la forma cómo funcionará el Comité.
- Reglamento interno del Comité.
- Políticas y estatutos: son las que accionaran el desarrollo y curso del Comité.
- Manuales administrativos: contienen información referente a la organización y funcionamiento de las partes integrantes del Comité. Se utilizarán para cualquier consulta por parte de los socios. Entre ellos los Manuales de Organización.

4.1.5.2 Normativa externa

La legislación vigente en materia de organización y formación de comités son igualmente aplicables al presente caso, desde su creación hasta el desarrollo y funcionamiento, entre éstas se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala.1985. en el Artículo 34, reconoce el derecho de libre asociación.
- Código de Trabajo Guatemala. Decreto no. 1441, especifica el contrato individual, reglamentos, obligaciones, salarios, jornadas y descansos.
- Decreto Gubernativo 20-82, Artículo 3. Establece que solo la gobernación departamental tiene la facultad para autorizarlos.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, decreto 2-70 en el Artículo 9, especifica las personas que no son comerciantes, entre los que se puede incluir a los artesanos.

4.1.6 Objetivos

Estos determinarán el camino a seguir para llegar a la meta.

4.1.6.1 General

Brindar una fuente de empleo para el desarrollo económico de los habitantes del municipio de San Andrés Villa Seca.

4.1.6.2 Específicos

- Promover la conformación de un Comité que vele por el desarrollo del proyecto y la repartición equitativa de utilidades dentro de sus miembros.
- Fomentar la organización para dividir las tareas y su coordinación.
- Aplicar normas y reglas para dirigir el comportamiento de los colaboradores.
- Suscitar una mejor comunicación entre cada uno de los integrantes mediante su participación en las decisiones.

- Contribuir con la generación de nuevas fuentes de empleo mediante contratación de mano de obra directa e indirecta.
- Recuperar la posición alimenticia, agrícola y comercial que le corresponde al ajonjolí.

4.1.7 Funciones generales de la organización propuesta

En el Comité la máxima autoridad la tiene la Asamblea General, tendrá a su cargo la delegación de funciones mediante la Junta Directiva. Estará integrada por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales. Además contará con una Gerencia Administrativa y los departamentos de Producción, Finanzas y Ventas.

Realizará las siguientes funciones:

- Gestionar préstamos que se utilizarán como inversión en el proyecto.
- Cotizar insumos necesarios para la transformación del ajonjolí en bebida saborizada.
- Convocar capacitaciones para mejorar la producción y la optimización de los recursos.
- Coordinar a todos los colaboradores que forman parte del proyecto.

4.1.8 Estructura organizacional

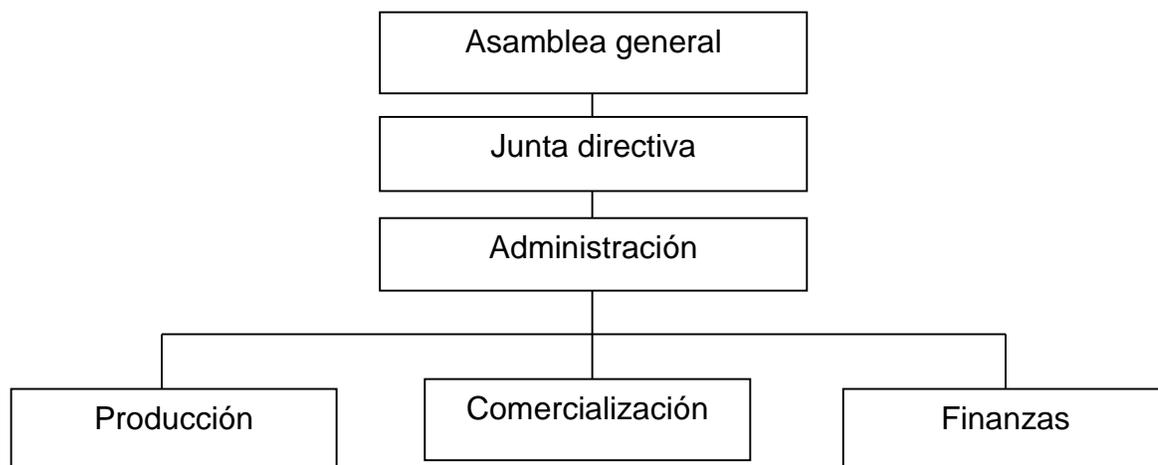
Se determina una estructura administrativa descentralizada, la toma de decisiones fluye hacia los niveles jerárquicos especializados, en donde se escoge la acción probada. Condicionalmente se busca que los colaboradores puedan comunicarse libremente y participar en el desarrollo del proyecto.

4.1.9 Diseño estructural

Se busca representar la estructura administrativa, su campo de acción y la comunicación a utilizar para desarrollar una relación formal dentro de la organización.

En la gráfica 10 se presenta el organigrama propuesto.

Gráfica 10
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Organigrama propuesto
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

El organigrama anterior se regirá por el nivel estratégico quién es la Asamblea General, esta es la máxima autoridad delegará funciones a través del nivel táctico constituida por la Junta Directiva y la Gerencia administrativa, ellos coordinarán la ejecución correcta del trabajo para alcanzar cada uno de los objetivos planteados. Por último el nivel operativo consta de tres departamentos producción, comercialización y finanzas. Se puede notar que existirá división del trabajo en cada uno de los niveles, deberá respetarse el nivel de autoridad cada colaborador tendrá un supervisor al cual deben reportar resultados. Así mismo existe departamentalización pues cada nivel se divide en base a su especialización laboral.

4.1.10 Sistema de organización

Este refleja cómo estará distribuido el control, la autoridad y responsabilidad de

los niveles jerárquicos, para ello se propone un tipo de sistema funcional. Pues ningún superior tiene autoridad sobre su subordinado si no parcial y una línea directa de comunicación.

4.1.11 Funciones básicas de las unidades administrativas

La estructura administrativa estará dividida de la siguiente forma:

4.1.11.1 Asamblea general

- Tomar las decisiones que corresponden a la gestión, beneficios y fines. Es el órgano supremo está integrado por 15 socios.
- Brindar apoyo en la búsqueda de nuevos procesos técnicos para la elaboración del producto.
- Realizar gestiones necesarias para obtener insumos que deberán ser utilizados en la producción.
- Participan en la formulación de estrategias para cumplir con los objetivos.

4.1.11.2 Junta directiva

Está representa a la Asamblea General, comprende las siguientes funciones:

- Ser el representante legal.
- Planificar, organizar y coordinar las actividades a realizarse. celebrar sesiones periódicas para mejorar la participación global con un mismo objetivo.

4.1.11.3 Administración

Brindará a poyo a la Junta Directiva implementando el proceso administrativo en el Comité.

4.1.11.4 Producción

Velará por el buen funcionamiento de cada uno de los procesos en la elaboración de la bebida y del abastecimiento oportuno de los insumos que se necesitarán para la misma.

4.1.11.5 Comercialización

Realizar investigaciones en cuanto a nuevos mercados para comercializar el producto, verificar la entrega oportuna de los pedidos y fomentar las relaciones redituables con los clientes.

4.1.11.6 Finanzas

Preparará los presupuestos para coordinar los ingresos y gastos necesarios en la evolución del proyecto; además de recaudar, organizar y distribuir los recursos óptimamente.

4.2 RECURSOS NECESARIOS

Son todos aquellos elementos necesarios e indispensables para efectuar cada una de las actividades y desarrollarlas. Entre ellos están: humanos, financieros y materiales.

4.2.1 Humanos

Está integrada por los colaboradores del área operativa, ellos se encargarán de realizar cada una de las actividades del proceso productivo para la preparación de la bebida. El personal administrativo encargado del control de las finanzas y supervisión de las ventas.

4.2.2 Materiales

Estos son indispensables para ejecutar el proyecto entre estos están: materia prima e insumos para la transformación de la misma, así como las instalaciones y el mobiliario y equipo. En el capítulo anterior se especificó cada uno de ellos.

4.2.3 Financieros

Para iniciar el proyecto es necesario cubrir la inversión total de Q.29,411.00, esto mediante las aportaciones monetarias o de activos fijos que realizará cada uno de los integrantes del “Comité de Agricultores de San Andrés Villa Seca.” Como financiamiento interno cada uno de los 15 socios deberá aportar la

cantidad de Q.1,060.74 y de financiamiento externo se contará con el apoyo de la cooperativa Ecosaba, R.L. Micoope, la cantidad del préstamo es de Q.13,500.00 a una tasa de interés del 14%. Esto se detalló en el capítulo anterior.

4.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Se muestra una planificación que el proyecto debe alcanzar en tres áreas las cuales son: económica, social y cultural. Cada una de ellas es la llave para que el mismo tome la dirección correcta y obtenga el impacto que se desea.

4.3.1 Económica

Será una fuente generadora de empleo, sujeto de crédito, apoyo técnico y un nuevo bien en la canasta básica para muchas familias.

4.3.2 Social

Se logrará fomentar el deseo de emprendimiento y desarrollo de nuevas ideas dentro de la comunidad que a su vez traerá una nueva ocupación y así mejorar su calidad de vida.

4.3.3 Cultural

Se dará a conocer a otros municipios el emprendimiento y desarrollo que a tenido la comunidad y en el largo plazo podrá llegar a conocimiento de otros departamentos.

Muchas personas no conocen de la existencia del municipio de San Andrés Villa Seca y con un producto que lo identifique se promoverá la curiosidad por visitar este rincón de nuestra bella Guatemala.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para ejecutar de una manera eficaz y eficiente cada una de las actividades que debe desarrollar el Comité es de vital importancia implementar un proceso

administrativo conocido también como POIDC, el cual está integrado por la siguientes fases: planeación, organización, integración, dirección y control. Las mismas se describen a continuación:

4.4.1 Planeación

El Comité debe realizar una planificación mensual, donde se puedan plasmar los objetivos y estrategias necesarias para alcanzar la meta propuesta. Definir quiénes son, sus características y valores, determinar hacia dónde va la empresa; así como también las diversas políticas en busca del mejoramiento de la calidad del producto.

- **Misión**

Está caracteriza la esencia del Comité entre algunos otros que puedan llegar a formarse dentro de la comunidad.

Por ende se propone la siguiente: “Somos un Comité en pro del desarrollo económico del municipio de San Andrés Villa Seca, a través de la producción de la bebida horchata de ajonjolí con los mejores estándares de calidad y satisfacer las necesidades de nuestros clientes”.

- **Visión**

Esta detalla lo que se quiere lograr con el proyecto en el largo plazo.

Se propone lo siguiente: “Ser un Comité generador de fuentes de empleo y emprendimiento en el municipio de San Andrés Villa Seca, mediante la producción de la bebida de horchata de ajonjolí distribuida en todos los departamentos del país al crear relaciones redituables con los clientes”.

Se sugiere colocar ambas en un lugar visible para que siempre este posicionada en la mente de todos los integrantes de la organización.

4.4.2 Organización

Su función principal será velar por la correcta implementación y utilización de los diversos recursos con los que contará el Comité. Para ello deberá utilizar diversos instrumentos como: organigrama y manuales administrativos. En el anexo posterior se colocará un ejemplo de un Manual de Organización.

4.4.3 Integración

Es necesario enlazar los elementos humanos con los materiales para poner en movimiento el organismo social y de esa forma cumplir con lo establecido en las fases anteriores.

4.4.4 Dirección

Velará por que se ejecute lo descrito en la planeación, organización e integración y lograr así alcanzar la meta. En el Comité el encargado de ejecutarlo será la Administración pues conlleva de tres elementos importantes como:

- **Liderazgo**

El Administrador debe tener don de mando y sabiduría para tomar las decisiones que se susciten en cualquier momento sin exponer a la organización.

- **Motivación**

Para obtener mejores resultados por parte de los colaboradores es necesario que estén motivados con bonos, comisiones, aumento salarial cada cinco años, vales de descuentos, vacaciones, etc. Además de cumplir con todas las prestaciones de ley.

- **Comunicación**

En la organización es indispensable que exista un clima organizacional adecuado, además de crear buenas relaciones entre los colaboradores. Para ello es necesario fomentar una comunicación cordial, directa y verbal dentro de

cada nivel jerárquico, así como también de forma escrita mediante memorándums, avisos, circulares, etc.

4.4.5 Control

Con esta fase se concluye el proceso administrativo, a través de esta se logrará medir los estándares de calidad del producto y verificar si cada objetivo se cumplió en el tiempo previsto con base a lo planeado con anterioridad.

Esto se puede llevar a través de evaluaciones constantes en cuanto a materia prima, insumos, tiempos de operación en la producción, de desempeño laboral, satisfacciones en los clientes tanto en el producto como en el servicio prestado.

CONCLUSIONES

Con base al diagnóstico socioeconómico que se realizó en el municipio de San Andrés Villa Seca durante los meses de septiembre y octubre del año 2015, se pudo llegar a determinar lo siguiente:

1. A lo largo de los últimos 20 años se notó un cambio en la división política del municipio, muchos de estos se deben al incremento de la población y a la llegada de los ingenios azucareros en esta zona; pues abarca grandes extensiones de tierra y desplaza a la población mediante la contratación masiva de personal durante los tiempos de zafra.
2. Se evidencio que el crecimiento de la población va en aumento. Sin embargo sus condiciones de vida no presentan el mismo cambio, de los hogares encuestados 46.97% presenta pobreza extrema dado a que sus ingresos mensuales oscilan entre los Q.615.00 y Q.1,825.00 con ello no logran sufragar sus necesidades básicas.
3. En educación el nivel primario presenta una deserción impresionante, debido a que los niños por la falta de recursos económicos deben trabajar en el sector agrícola para así ganar al menos el sustento diario.
4. En servicios básicos el agua cubre 95% del municipio, lo extraño es que solamente 18.62% de la población posee agua potable, esto provoca enfermedades, casos de desnutrición severos y algunas otras complicaciones para la comunidad.

5. En el aspecto productivo el municipio cuenta con un potencial muy alto en el sector agrícola por el cultivo del maíz; además cuentan con grandes extensiones de tierra que pueden aprovechar para incrementarlo.
6. A causa de que los agricultores del municipio no cuenta con una organización específica para el cultivo de maíz, se presenta una alternativa de organización en pro del desarrollo económico de los productores.
7. Se propone la creación de una nueva bebida utilizando como materia prima el ajonjolí con esta se puede llegar a generar empleo, dar a conocer al municipio en otros sectores del país y mejorar las condiciones económicas de cada uno de los habitantes.
8. Debido a que el municipio no cuenta con una organización específica para el lanzamiento de bebidas naturales y embotelladas, se presenta una alternativa de organización en pro del desarrollo económico de la comunidad.

RECOMENDACIONES

En busca de generar diversas soluciones a los problemas puntualizados anteriormente se presenta lo siguiente:

1. Que las autoridades tomen en cuenta los cambios que se han suscitado en los últimos años y velen por que cada aldea, caserío o paraje se encuentre conformada y registrada legalmente. Además de tratar que los habitantes vivan en lugares seguros y adecuados para su subsistencia.
2. Que las autoridades formen diversas organizaciones para implementar oportunidades de empleo y velen por que los patronos paguen el salario mínimo a cada colaborador y así mejorar los ingresos de sus habitantes.
3. Que por medio del Ministerio de Educación –MINEDUC– realicen un constante monitoreo en las escuelas para verificar la ausencia de los niños así como velar que los maestros cumplan con sus obligaciones. Incorporar programas para que los padres comprendan lo importante de la educación y hagan que sus niños asistan.
4. Que los presidentes de Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE - realicen las gestiones necesarias para que se logre la introducción del servicio de agua potable para las comunidades, y que se dé seguimiento necesario para que las solicitudes ingresadas no se olviden.
5. Que los agricultores busquen oportunidad de financiamiento a una tasa de interés viable a sus ingresos, para producir en las extensiones de tierra que poseen y así aumentar las utilidades por producción.
6. Que los agricultores formen una Cooperativa que vele por conseguir los

recursos necesarios para tecnificar su método de siembra, comercialización y optimizar el cultivo de maíz.

7. Que las autoridades ayuden a los agricultores a desarrollar iniciativas de emprendimiento en diversos proyectos dentro del municipio para darse a conocer en otros municipios y departamentos del país por la calidad que estos puedan ofrecer.
8. Que los agricultores se organicen en Comités para priorizar necesidades, buscar financiamiento y apoyar al desarrollo del proyecto horchata de ajonjolí para incrementar las utilidades, dividendos y la calidad de vida de sus colaboradores.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, J.A. Método para la Investigación del Diagnóstico socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Guatemala, 4ª Edición, Vásquez Industria Litográfica. 2015. 126p.
- BACA URBINA, G. Evaluación de Proyectos. México: Mac Graw Hill. Sexta Edición. México. 311p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70. Guatemala, 1999. 227p.
- _____. Código de Trabajo y Leyes Afines, Decreto 1441. Guatemala, 1999. 184p.
- _____. Código Tributario Decreto 6-92. Guatemala.
- _____. Comité Decreto 20-82. Guatemala.
- _____. Impuesto al valor agregado Decreto 27-92. Guatemala.
- DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN (DMP). Monografía de San Andrés Villa Seca, Retalhuleu. Guatemala. 22p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V de Habitación, Población y Vivienda a nivel de Lugar Poblado. Guatemala. 286p.
- _____. III Censo Nacional y Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. 1488p.

- KOONTZ O`DONNELL, H. Un análisis de la administración. Administración, Mc Graw Hill, México 1987, octava edición. 702p.
- KOTLER, P. Y KELLER, K. 2012. Fundamentos de Marketing. Pearson Educación. México. 808p.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC). Estadísticas Escolares. Guatemala. s.p.
- SECRETARIA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN –SEGEPLAN-. Plan de Desarrollo San Andrés Villa Seca Diciembre 2010-2025. Guatemala. 77p.
- SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN SALUD –SIGSA-, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- WIKIPEDIA. ENCOVI. Consultado el 12 de octubre 2015. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/descargas/ENCOVI2006/PRESENTACION.pdf>. Consultado el 03 de nov. 2015
- WEBCONSULTAS. Maíz. Consultado el 15 de febrero 2016. Disponible en <http://www.botanical-online.com/maiz.htm>
<http://aeiagro.galeon.com/aficiones1553013.html>
- WEBCONSULTAS. naturales. Consultado el 20 de febrero 2016. Disponible en <http://www.natursan.net/ajonjolí-beneficios-y-propiedades/>
- WEBCONSULTAS. Leyes y códigos. Consultado el 25 de febrero 2016. Disponible en <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/leyes/impuestos.html>

Anexos

Anexo 1
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Calculo de mínimos cuadrados
Año 2015

Se procede a crear el cuadro para realizar el cálculo de proyecciones en mínimos cuadrados:

AÑOS	AÑO(X)	VENTAS (Y)	(X)	X ²	X*Y
AÑO 2011	1	30350	-2	4	-60700.59
AÑO 2012	2	30970	-1	1	-30969.69
AÑO 2013	3	31602	0	0	0
AÑO 2014	4	32247	1	1	32246.66
AÑO 2015	5	32905	2	4	65809.50
TOTAL		158073	0	10	6385.88

Luego de tener el cuadro ordenado de los cinco años históricos, se procede a obtener el valor de a y b, con las siguientes formulas:

$$a = \frac{\text{Sumatoria de ventas (y)}}{\text{Numero de datos (5)}}$$

$$b = \frac{\text{Sumatoria de x*y}}{\text{Sumatoria de X^2}}$$

Al tener las formulas se procede a remplazar los datos de cuadro con formula:

$$a = \frac{158073.11}{5} = 31615$$

$$b = \frac{6385.88}{10} = 639$$

Al obtener los datos de a y b, se procede a aplicar la fórmula de Y calculada:

$$Y_c = a + (b * x)$$

En donde X corresponde al número de año que se desea proyectar, se considera que para proyectar los siguientes años el valor de X es.

Año 2016 = 3

Año 2017 = 4

Año 2018 = 5

Año 2019 = 6

Año 2020 = 7

La proyección de ventas para el año 2016 es:

$$Y_c = 31615 + (639 * 3) = 33530$$

La proyección de ventas para el año 2017 es:

$$Y_c = 31615 + (639 * 4) = 34169$$

La proyección de ventas para el año 2018 es:

$$Y_c = 31615 + (639 * 5) = 34808$$

La proyección de ventas para el año 2019 es:

$$Y_c = 31615 + (639 * 6) = 35446$$

La proyección de ventas para el año 2020 es:

$$Y_c = 31615 + (639 * 7) = 36085$$

Anexo 2
Municipio de San Andrés Villa Seca, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción Horchata de Ajonjolí

Guatemala 2 de Noviembre 2016

Señores

Licenciados Asesores del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente.

Estimados Asesores.

Atendiendo a la solicitud que presentan los practicantes del ejercicio profesional supervisado –EPS- asignados al Municipio de San Andrés Villa Seca departamento de Retalhuleu me permito extender la siguiente constancia en aceptación sobre el consumo y las propiedades nutricionales de la horchata de Ajonjolí y su importancia.

Con referencia al consumo diario recomendando según las **Guías Alimentarias para Guatemala**, las cuales son un instrumento educativo para que la población guatemalteca pueda elegir los alimentos para una dieta saludable, y están dirigidas a la población sana mayor de dos años, me permito referir de forma textual la siguiente recomendación ⁽¹⁾:

- Coma semillas como manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí y otras, porque son buenas para complementar su alimentación.
 - Las semillas como las manías, habas, semillas de marañón, ajonjolí y pepitoria contienen proteínas y grasas de buena calidad, fibra, vitaminas del complejo B y minerales.
 - Consúmalas solas, combinadas con frutas y vegetales o en las preparaciones de sus alimentos como recados y refrescos.
 - Úselas para refacciones de niños/as y adultos.
-

- Utilice ajonjolí en las preparaciones de recados.
- Horchata de pepitoria, ajonjolí, maní.
- Para agregar a las frutas o vegetales: mango, piña, pepino, etcétera, con pepitoria molida.
- Se pueden consumir en preparación de galletas, panes y pasteles.
- Si las consume solas, coma el equivalente a dos cucharadas.
- De preferencia consumir las semillas todos los días.

Por lo que se concluye que según recomendaciones alimentarias el consumo mensual es de una botella de 16 onzas de horchata que contiene 1 onza (2 cucharadas) de ajonjolí por persona, la cual proporciona el siguiente valor nutricional:

Agua	1.407	%	Vit. A. Equiv. Retinol	0.00	mcg
Energía	171.90	Kcal.	Ác. grasos mono-insat.	5.628	g
Proteína	5.319	g	Ác. grasos poli-insat.	6.531	g
Grasa Total	14.901	g	Ác. Grasos saturados	2.088	g
Carbohidratos	7.035	g	Colesterol	0.00	mg
Fibra Diet. Total	3.54	g	Potasio	140.40	mg
Ceniza	1.335	g	Sodio	3.30	mg
Calcio	292.50	mg	Zinc	2.325	mg
Fósforo	188.70	mg	Magnesio	105.30	mg
Hierro	4.365	mg	Vitamina B6	0.237	mg
Tiamina	0.237	mg	Vitamina B12	0.00	mcg
Riboflavina	0.075	mg	Ácido Fólico	0.00	mcg
Niacina	1.353	mg	Folato Equiv. FD	29.10	mcg
Vitamina C	0.00	mg	Fracción Comestible	0.30	%

Atentamente,



Licda. Lucia de la Roca
Nutricionista
Colegiada No. 4430

Licenciada Lucia Isabel De La Roca Estrada
Nutricionista
Colegiado 4430

Anexo 3
Manual de organización
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu.

ÍNDICE

		Pág.
	INTRODUCCIÓN	i
1	Objetivos del manual	1
1.1	General	1
1.2	Específicos	1
2	Marco jurídico institucional	1
3	Campos de aplicación	2
4	Diseño Organizacional	2
5	Descripción técnica de puestos	3

INTRODUCCIÓN

El propósito del manual es contar con un control de cada una de las actividades que se desempeñaran en el Comité y que los nuevos colaboradores que puedan llegar a integrarse cuenten con toda la información necesaria para poder cumplir los objetivos de la organización. Además les permitirá realizar en trabajo de manera eficaz y eficiente.

El manual de organización contiene información detallada referente a los objetivos, marco jurídico institucional, su organigrama, funciones y la descripción de algunos puestos que conforman el Comité de agricultores de San Andrés Villa Seca.

1. Objetivos

Estos dirigen la secuencia de pasos que los colaboradores deben seguir para cumplir el propósito dentro del Comité.

1.1 General

Proporcionar a los colaboradores una guía para realizar cada una de las actividades a desempeñar dentro del Comité, mediante una descripción técnica donde se detalla cada una de las funciones y responsabilidades. Así como la estructura organizacional del mismo.

1.2 Específicos

- Contar con una lista de habilidades y destrezas en el colaborador para que pueda formar parte de alguno de los puestos dentro del Comité.
- Lograr que cada colaborador conozca las atribuciones y responsabilidades que debe cumplir en un tiempo determinado.
- presentar reportes constates a los superiores, a la Administración y la Junta Directiva del desempeño de cada actividad dentro del Comité.

2. Marco jurídico institucional

Las bases legales que sustentan al Comité para su constitución, autorización y funcionamiento se rigen por diversas normas jurídicas vigentes. Las leyes y normas jurídicas que rigen el Comité, de conformidad con el Artículo 15 del Código Civil son personas jurídicas: las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes. Además se mencionan las siguientes:

- Decreto gubernativo 20-82, Artículo 3. Establece que solo la gobernación departamental tiene la facultad para autorizarlos.

- Congreso de la República de Guatemala, Código de comercio, decreto 2-70 en el Artículo 9 especifica las personas que no son comerciantes, entre los que se puede incluir a los artesanos.
- Código Tributario, decreto 6-91 define las normas tributarias en Guatemala, en el Artículo 9 brinda el concepto de lo que son los tributos, en el Artículo 11 define lo que es un impuesto, en el Artículo 14 el concepto de la obligación tributaria y en el Artículo 18 define al sujeto pasivo.
- Impuesto al Valor Agregado -IVA- en el Artículo 7 inciso 9 y 13, define que los aportes o donaciones a las asociaciones no lucrativas, así como los servicios que estas presten están exentas, siempre que estén bien registradas y autorizadas por la ley. En el Artículo 10 detalla los pagos por el derecho de ser miembro y cuotas periódicas a las asociaciones como exentas.
- Código de Trabajo Guatemala. Decreto no. 1441, especifica el contrato individual, reglamentos, obligaciones, salarios, jornadas y descansos. Concernientes a los colaboradores como a los patronos.

3. Campos de aplicación

El presente manual será aplicado en el Comité de agricultores de San Andrés villa Seca, que se localiza en la cabecera del municipio de San Andrés Villa Seca, departamento de Retalhuleu. Todo lo que se detalle en el mismo será ejecutado por los socios del Comité, colaboradores y personal nuevo que integre.

4. Diseño organizacional

Se busca representar la estructura administrativa, campo de acción y la comunicación a utilizar para desarrollar una relación formal dentro de la organización.

5. Descripción técnica de puestos

Para que los socios y el colaborador tengan claro las funciones, obligaciones, responsabilidades y demás especificaciones.

A continuación se plantean descripciones técnicas de algunos puestos a desempeñar dentro del Comité.

Descripción técnica, gerente administrativo
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Año 2015

I. Identificación	
Código:	001
Título del puesto:	Gerente administrativo
Ubicación administrativa:	Administración
Jefe inmediato superior:	Junta directiva
Subalternos:	Producción, Comercio y Finanzas
II. Descripción del puesto	
1. Naturaleza Vela por las actividades diarias que realizan los departamentos a su mando.	
2. Atribuciones Realizar planificaciones trimestrales, requerir y revisar reportes de producción y comercialización, aprobar compra de insumos requeridos por el departamento de producción y evaluados por el departamento financiero e informar a la Junta Directiva del trabajo realizado.	
3. Relaciones de trabajo Con todos los miembros de la organización y autoridades del Municipio.	
4. Autoridad Posee toda la libertad para tomar decisiones, mando parcial sobre sus colaboradores y responsabilidad total sobre las decisiones que tome.	
5. Responsabilidades Sobre las planificaciones trimestrales que realice, informes que otorgue y las eficiencias o deficiencias en producción y comercialización.	
III. Especificaciones del puesto	
1. Académicos Estudiante de la Carrera de Administración de Empresas o Ingeniería Industrial.	
2. Experiencia Un año, sin embargo no es indispensable.	
3. Habilidades y destrezas Capacidad de plantear estrategias, innovador, buen líder y facilidad al comunicarse con las demás personas.	
4. Otros requisitos Habitante del municipio de San Andrés Villa Seca.	

Descripción técnica, departamento de producción
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Año 2015

I. Identificación	
Código:	002
Título del puesto:	Gerente de producción
Ubicación administrativa:	Departamento de producción
Jefe inmediato superior:	Gerente administrativo
Subalternos:	Operarios
II. Descripción del puesto	
1. Naturaleza Vela porque la producción se realice de manera adecuada y con los estándares de calidad establecidos.	
2. Atribuciones Llevar un control de inventarios para el requerimiento oportuno de los insumos, actualizar constantemente a la administración sobre la producción que se está efectuando.	
3. Relaciones de trabajo Con el departamento de finanzas, proveedores y la administración.	
4. Autoridad Toma de decisión para escoger a los proveedores, determinar la cantidad óptima para producir diariamente y parcial sobre los operarios.	
5. Responsabilidades Al escoger la calidad de la materia prima e insumos, así como cumplir con las metas planteadas para producir diariamente.	
III. Especificaciones del puesto	
1. Académicos Estudiante de diversificado, Técnico en gastronomía o bien en Ingeniero en Alimentos.	
2. Experiencia De seis meses a un año en preparación culinaria.	
3. Habilidades y destrezas Emprendedor, motivador, líder y facilidad para relacionarse con otras personas.	
4. Otros requisitos Habitante del municipio de San Andrés Villa Seca o bien Municipios aledaños.	

Descripción técnica, departamento de finanzas
Proyecto: producción horchata de ajonjolí
Año 2015

I. Identificación	
Código:	003
Título del puesto:	Gerente financiero
Ubicación administrativa:	Departamento de finanzas
Jefe inmediato superior:	Gerente administrativo
Subalternos:	Colaboradores
II. Descripción del puesto	
1. Naturaleza Velar por el buen uso de los recursos monetarios de la organización y rendir utilidades.	
2. Atribuciones Formular presupuestos que deberá presentar a la administración y elaborar trimestralmente informes financieros.	
3. Relaciones de trabajo Con entidades de financiamiento, autoridades del municipio y con todos los colaboradores.	
4. Autoridad Para tomar decisiones en cuanto a tasas de financiamiento, precio de venta y realizar diversos pagos.	
5. Responsabilidades Mantener la solvencia y liquidez de la organización, así como también rendir utilidades en cada año del ejercicio.	
III. Especificaciones del puesto	
1. Académicos Perito Contador o estudiante de la carrera de Administración de Empresas.	
2. Experiencia Un año laboral	
3. Habilidades y destrezas Facilidad numérica y análisis de las mismas, entablar relaciones con entidades Financieras y Municipales.	
4. Otros requisitos Habitante del municipio de San Andrés villa Seca o del departamento de Retalhuleu.	

