

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO - EPS -
SEGUNDO SEMESTRE 2015



INFORME GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”
MUNICIPIO DE NUEVO SAN CARLOS, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

Docentes Supervisores

Lic. Juan Fernando Gómez Rivera
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

Lic. Rudy Humberto De León Velásquez
ÁREA DE AUDITORÍA

Dra. Rosa María Amaya Fabián López
ÁREA DE ECONOMÍA

Guatemala, abril 2018

**MUNICIPIO DE NUEVO SAN CARLOS
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE NUEVO SAN CARLOS
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018**

2018

(c)

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

NUEVO SAN CARLOS - VOLUMEN 1

2-80-20-C-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que los autores de este informe son los únicos responsables 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**

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

**MUNICIPIO DE NUEVO SAN CARLOS
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU**

INFORME GENERAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por**

Walden Harrison Osorio Méndez
Marilyn Ondina Joaquín Castillo
Byron René Arriaga
Flor de María Siliézar Bautista
Pedro Pablo Gómez de la Cruz

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

Aura Leticia del Cid Ramírez
Sandra Esperanza Azucena Morales Ruiz
Joselin Roxana Villalobos García
Rebeca Zucely Tahay Medina
Nirsa Lisseth Morales Godoy
Olivia Esperanza Solís Zetino
Rodolfo Raúl Ortega Castillo

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril 2018

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	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:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

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 27 de abril de 2018, según Punto CUARTO, inciso 4.2, subinciso 4.2.01 del Acta 13-2018, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN" municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, presentaron los estudiantes: WALDEN HARRISON OSORIO MÉNDEZ, NICOLÁS ULÚAN VÁSQUEZ, MARLYN ONDINA JOAQUÍN CASTILLO, BYRON RENÉ ARRIAGA, FLOR DE MARÍA SILIÉZAR BAUTISTA, PEDRO PABLO GÓMEZ DE LA CRUZ, LAURA LETICIA DEL CID RAMÍREZ, SANDRA ESPERANZA AZUCENA MORALES RUIZ, JOSELIN ROXANA VILLALOBOS GARCÍA, REBECA ZUCELY TAHAY MEDINA, NIRSA LISSETH MORALES GODOY, OLIVIA ESPERANZA SOLÍS ZETINO, RODOLFO RAÚL ORTEGA CASTILLO.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

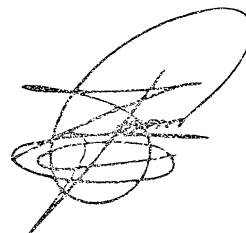
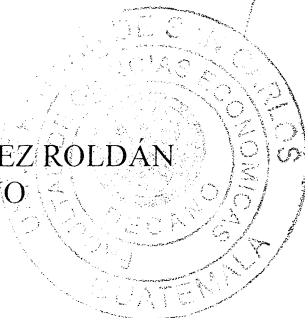
No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a los nueve días del mes de mayo de dos mil dieciocho.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

M.CH



ÍNDICE

	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	4
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	7
1.1.4	Localización y extensión	8
1.1.5	Clima	10
1.1.6	Orografía	10
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	11
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	12
1.2.1	División política	12
1.2.2	División administrativa	17
1.2.2.1	Concejo Municipal	17
1.2.2.2	Organigrama administración municipal	17
1.2.2.3	Alcaldías auxiliares	19
1.2.2.4	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	19
1.3	RECURSOS NATURALES	20
1.3.1	Hidrografía	21
1.3.2	Bosques	25
1.3.3	Suelos	28
1.3.3.1	Tipos o series de suelo	29
1.3.3.2	Clases agrológicas del suelo	31
1.3.3.3	Usos del suelo	34
1.3.4	Fauna	34
1.3.5	Flora	35
1.4	POBLACIÓN	35
1.4.1	Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	36
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	39
1.4.3	Población Económicamente Activa -PEA-	40
1.4.3.1	Género	41

1.4.3.2	Área geográfica	42
1.4.3.3	Actividad productiva	42
1.4.4	Densidad poblacional	42
1.4.5	Vivienda	43
1.4.6	Migración	46
1.4.6.1	Inmigración	46
1.4.6.2	Emigración	46
1.4.7	Ocupación y salarios	46
1.4.8	Niveles de ingreso	47
1.4.9	Pobreza	48
1.4.9.1	Pobreza extrema	50
1.4.9.2	Pobreza no extrema	50
1.4.9.3	No pobres	50
1.4.10	Desnutrición	51
1.4.11	Empleo	52
1.4.12	Subempleo	52
1.4.13	Desempleo	53
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	53
1.5.1	Tenencia de la tierra	53
1.5.2	Uso de la tierra	54
1.5.3	Concentración de la tierra	55
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	56
1.5.3.2	Curva de Lorenz	58
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	59
1.6.1	Educación	59
1.6.1.1	Infraestructura educativa	60
1.6.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	60
1.6.1.3	Cobertura educativa	62
1.6.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	63
1.6.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	65
1.6.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	66
1.6.2	Salud	67
1.6.2.1	Infraestructura de salud	67
1.6.2.2	Cobertura en salud	68
1.6.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	69
1.6.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	71
1.6.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	71
1.6.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	72
1.6.2.7	Tasas de natalidad	73
1.6.3	Agua	73
1.6.4	Drenajes	75

1.6.5	Energía eléctrica	75
1.6.5.1	Domiciliar	75
1.6.5.2	Alumbrado público	75
1.6.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	76
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	77
1.6.8	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	77
1.6.9	Sistemas de tratamiento de desechos sólidos	77
1.6.10	Cementerios	77
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	78
1.7.1	Vías de acceso	78
1.7.2	Puentes	81
1.7.3	Unidades de riego	84
1.7.4	Centros de acopio	84
1.7.5	Mercados	84
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	84
1.7.7	Telecomunicaciones	85
1.7.8	Transporte	85
1.7.9	Rastros	85
1.7.10	Beneficios	85
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	86
1.8.1	Organizaciones sociales	86
1.8.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	86
1.8.1.2	Comités pro-mejoramiento	87
1.8.1.3	Organización social de mujeres	87
1.8.1.4	Otras organizaciones sociales	88
1.8.1.5	Organizaciones productivas	89
1.9	ENTIDADES DE APOYO	89
1.9.1	Instituciones estatales	89
1.9.2	Instituciones municipales	90
1.9.3	Organizaciones no Gubernamentales -ONG´S-	90
1.9.4	Entidades privadas	90
1.9.5	Instituciones internacionales	91
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	91
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	95
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	95
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	97
1.11.3	Historial de desastres	98

1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	99
1.12.1	Flujo comercial	99
1.12.2	Flujo financiero	101
1.12.3	Remesas familiares	101
1.13	INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	101
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	103
1.14.1	Actividad agrícola	103
1.14.2	Actividad pecuaria	104
1.14.3	Actividad artesanal	106
1.14.4	Actividad agroindustrial	107
1.14.5	Comercio y servicios	108

**CAPÍTULO II
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

2.1	NIVELES TECNOLÓGICOS	109
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	111
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	113
2.3.1	Costo directo de producción	114
2.3.2	Estado de resultados	117
2.3.3	Rentabilidad	120
2.3.4	Financiamiento	121
2.4	COMERCIALIZACIÓN	123
2.4.1	Proceso de comercialización	123
2.4.2	Análisis estructural de comercialización	125
2.4.3	Operaciones de comercialización	127
2.4.3.1	Canales de comercialización	127
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	129
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	131
2.5.1	Estructura organizacional	131
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	133

**CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN PECUARIA
POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO**

3.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	134
3.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	135
3.3	RESULTADOS FINANCIEROS	137
3.3.1	Costo directo de producción	137
3.3.1.1	Costo directo de producción ganado bovino	137
3.3.1.2	Movimiento de existencias de ganado bovino	137
3.3.1.3	Costo directo de mantenimiento anual de ganado bovino	140
3.3.1.4	Costo directo de ventas de ganado bovino	142
3.3.1.5	Ventas de ganado bovino	143
3.3.1.6	Costo directo de producción avícola	144
3.3.2	Estado de resultados	145
3.3.3	Rentabilidad	147
3.3.4	Financiamiento	148
3.4	COMERCIALIZACIÓN	149
3.4.1	Proceso de comercialización	149
3.4.2	Análisis estructural de comercialización	151
3.4.3	Operaciones de comercialización	152
3.4.3.1	Canales de comercialización	152
3.4.3.2	Márgenes de comercialización	154
3.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	156
3.5.1	Estructura organizacional	156
3.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	158

**CAPÍTULO IV
PRODUCCIÓN ARTESANAL
POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

4.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	160
4.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	161
4.3	RESULTADOS FINANCIEROS	163
4.3.1	Costo directo de producción	163

4.3.2	Estado de resultados	167
4.3.3	Rentabilidad	170
4.3.4	Financiamiento	171
4.4	COMERCIALIZACIÓN	173
4.4.1	Mezcla de la mercadotecnia	173
4.4.1.1	Canales de comercialización	177
4.4.1.2	Márgenes de comercialización	178
4.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	180
4.5.1	Estructura organizacional	180
4.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	183

**CAPÍTULO V
ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL
POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO**

5.1	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	185
5.2	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	186
5.3	RESULTADOS FINANCIEROS	186
5.3.1	Costo directo de producción	186
5.3.2	Estado de resultados	187
5.3.3	Rentabilidad	188
5.3.4	Financiamiento	189
5.4	COMERCIALIZACIÓN	190
5.4.1	Mezcla de la mercadotecnia	190
5.4.1.1	Canales de comercialización	191
5.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	191
5.5.1	Estructura organizacional	192
5.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	193

**CAPÍTULO VI
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

6.1	POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS	194
6.2	RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN	200
6.2.1	Nombre del proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina	200
6.2.1.1	Descripción general	200
6.2.1.2	Estudio de mercado	202
6.2.1.3	Estudio técnico	209
6.2.1.4	Estudio administrativo legal	212
6.2.1.5	Estudio financiero	217
6.2.1.6	Impacto social	223
6.2.2	Nombre del proyecto: Producción de Yogur con Coco	223
6.2.2.1	Descripción general	223
6.2.2.2	Estudio de mercado	226
6.2.2.3	Estudio técnico	232
6.2.2.4	Estudio administrativo legal	235
6.2.2.5	Estudio financiero	242
6.2.2.6	Impacto social	245
6.2.3	Nombre del proyecto: Producción de Tostadas de Maíz	245
6.2.3.1	Descripción general	246
6.2.3.2	Estudio de mercado	248
6.2.3.3	Estudio técnico	255
6.2.3.4	Estudio administrativo legal	259
6.2.3.5	Estudio financiero	264
6.2.3.6	Impacto social	271
	CONCLUSIONES	272
	RECOMENDACIONES	276
	BIBLIOGRAFÍA	280
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2015.	12
2	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Usos del Suelo, Año: 1979, 2003 y 2015.	34
3	Municipio Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015.	37
4	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2015.	39
5	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Población Económicamente Activa por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015.	41
6	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2015.	43
7	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Análisis de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2015.	44
8	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Niveles de Ingresos Mensuales por Hogar, Año: 2015.	48
9	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República, Años: 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015.	49
10	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Tenencia y Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2015.	54
11	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2015, (En manzanas).	55

12	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Infraestructura Educativa, Año: 2015.	60
13	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Inscripción de Alumnos por Nivel Educativo, Sector y Área, Año: 2015.	61
14	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Cobertura Educativa, Años: 2013,2014 y 2015.	62
15	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Tasas de Deserción, Promoción y Repitencia, Año: 2015.	64
16	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Docentes por Nivel Educativo, Años: 2013, 2014 y 2015.	65
17	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Alfabetismo y Analfabetismo, Años: 1994, 2002 y 2015.	66
18	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Infraestructura y Recurso Humano, Año: 2015.	67
19	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Causas Morbilidad y Mortandad (0-14 años), Año: 2015.	69
20	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Cobertura de Servicios Básicos, Años: 1994, 2002 y 2015.	74
21	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Cobertura del Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2015.	76
22	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Inventario de Comercio y Generación de Empleo, Año: 2015.	101
23	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Inventario de Servicios y Generación de Empleo, Año: 2015.	102
24	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2015.	103

25	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Actividad Agrícola, Año: 2015.	104
26	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Actividad Pecuaria, Año: 2015.	105
27	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Actividad Artesanal, Año: 2015.	106
28	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Comercio y Servicios, Año: 2015.	108
29	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	112
30	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	115
31	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	118
32	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Financiamiento, por Tamaño de Finca y Producto.	122
33	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Márgenes de Comercialización, Año: 2015.	129
34	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Generación de Empleo por Producto, Producción Agrícola, Año: 2015.	133
35	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	135

36	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Movimiento de Existencias de Ganado Bovino por Tamaño de Finca, Año: 2015.	138
37	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Costo Directo de Mantenimiento de Ganado por Tamaño de Finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	141
38	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Directo de Ventas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	143
39	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Venta del Ganado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	144
40	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Costo Directo de Producción Avícola, por Tamaño de Finca y Producto: Crianza y Engorde de Gallinas, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015.	145
41	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	146
42	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Financiamiento, por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015.	148
43	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Márgenes de Comercialización, Año: 2015.	154
44	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Generación de Empleo por Producto, Actividad Pecuaria, Año: 2015.	158

45	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015.	161
46	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Estado de Costo Directo de Producción, por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	164
47	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	167
48	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Financiamiento, por Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2015.	171
49	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Márgenes de Comercialización, Año: 2015.	179
50	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Generación de Empleo por Producto, Actividad Artesanal, Año: 2015.	183
51	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Estado de Costo Directo de Producción Agroindustrial, por Tamaño de Finca y Producto: Producción de Café Pergamino, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	187
52	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agroindustrial, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015.	188
53	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agroindustrial, Financiamiento, por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015.	189
54	Municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, Cuadros de Estudios de Mercado de Desinfectante de Mandarina, Período: 2010-2019.	205

55	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Volumen y Valor de la Producción de Desinfectante de Mandarina, Año: 1-5.	210
56	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Inversión Total, Año: 2015.	218
57	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Estados Financieros Projectados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	220
58	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Evaluación Financiera Projectada.	222
59	Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, Cuadros de Estudio de Mercado de Yogur con Coco, Período: 2010-2019.	228
60	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Volumen y Valor de la Producción de Yogur con Coco, Año: 1-5.	233
61	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Inversión Total, Año: 2015.	240
62	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Estados Financieros Projectados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	242
63	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Evaluación Financiera Projectada.	244
64	Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, departamento de Retalhuleu, Cuadros de Estudio de Mercado de Tostadas de Maíz, Período: 2010-2019.	251

65	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Volumen y Valor de la Producción de Tostadas de Maíz, Año: 1-5.	257
66	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Inversión Total, Año: 2015.	265
67	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Estados Financieros Proyectados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	267
68	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Evaluación Financiera Proyectada.	269

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002 y 2015.	2
2	Departamento de Retalhuleu, Indicadores Socioeconómicos, Años: 1994, 2002 y 2015.	5
3	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Aspectos Culturales y Deportivos, Año: 2015.	11
4	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2015.	14
5	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Series de Suelos, Año: 2015.	29
6	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Concentración de la Tierra – Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2015, (En manzanas).	57
7	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Tasas de Incidencia y Morbilidad General (0-14 años), Año: 2015	71
8	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Tasas de Mortalidad Infantil y General, Año: 2015.	72
9	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Vías de Acceso, Año: 2015.	79
10	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Puentes, Año: 2015.	81
11	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Infraestructura Productiva, Año: 2015.	83

12	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2015.	91
13	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Matriz de Identificación de Riesgo, Año: 2015.	96
14	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2015.	97
15	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Historial de Desastres, Año: 1998 - 2012.	98
16	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año: 2015.	110
17	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Proceso de Comercialización, Año: 2015.	124
18	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Análisis Estructural, Año: 2015.	126
19	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Canales de Comercialización, Año: 2015.	128
20	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agrícola, Estructura Organizacional, Año: 2015.	132
21	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas, Año: 2015.	134
22	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Proceso de Comercialización, Año: 2015.	150
23	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Análisis Estructural, Año: 2015.	151
24	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Canales de Comercialización, Año: 2015.	153
25	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Estructura Organizacional, Año: 2015.	157

26	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Características Tecnológicas, Año: 2015.	160
27	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015.	173
28	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Canales de Comercialización, Año: 2015.	177
29	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Artesanal, Estructura Organizacional, Año: 2015.	181
30	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agroindustrial, Características Tecnológicas, Año: 2015.	185
31	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agroindustrial, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015.	190
32	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agroindustrial, Canales de Comercialización, Año: 2015.	191
33	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Producción Agroindustrial, Estructura Organizacional, Año: 2015.	192
34	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Potencialidades Productivas, Año: 2015.	195
35	Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Matriz Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015.	207
36	Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Matriz Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015.	230

37	Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Matriz Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015.	253
----	--	-----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Organigrama Municipal, Año: 2015.	18
2	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Curva de Lorenz, Año: 1979, 2003 y 2015.	58
3	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Flujo Comercial Productos de Importación, Año 2015.	100
4	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Flujo Comercial Productos de Exportación, Año: 2015.	100
5	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Flujograma del Proceso Productivo para 70 Unidades, Año: 2015.	211
6	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Organigrama “Comité de Mujeres Emprendedoras” -COMEPRE-, Año: 2015.	214
7	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015.	234
8	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Organigrama Cooperativa Productora de Yogur con Coco Tropical, R. L. -COPROYU, R.L.-, Año: 2015.	236
9	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015.	258
10	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Organigrama Asociación Productora de Tostadas Artesanales -APTA-, Año: 2015.	261

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Localización Municipal, Año: 2015.	9
2	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, División Política, Año: 2015.	16
3	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Ríos, Año: 2015.	24
4	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Cobertura Forestal, Año: 2015.	27
5	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Series de los Suelos, Año: 2015.	30
6	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Clases Agrológicas del Suelo, Año: 2015.	33
7	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Vías de Acceso y Puentes, Año: 2015.	82

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo de Producción de Leche, Año: 2015.
2	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Hoja Técnica.
3	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Integración: Utensilios de Cocina, Año 1.
4	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Integración: Utensilios de Cocina, Año 3.
5	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Integración: Utensilios de Cocina, Año 5.
6	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Integración: Depreciaciones.
7	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina, Certificado Químico del Producto.
8	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Hoja Técnica.
9	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Integración: Utensilios de Cocina, Año 1.
10	Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Integración: Utensilios de Cocina, Año 3.

- 11 Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Integración: Depreciaciones.
- 12 Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Yogur con Coco, Certificado Nutricional del Producto.
- 13 Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Hoja Técnica.
- 14 Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Depreciaciones.
- 15 Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz, Certificado Nutricional del Producto.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, consciente del papel que desempeña en el desarrollo social y económico del país, estimula y promueve en los practicantes el estudio de la situación socioeconómica de los habitantes, para conocer la realidad de los municipios del área rural de los departamentos catalogados con un nivel de pobreza elevado; esto con el fin de identificar las necesidades o problemáticas de las comunidades, para plantear alternativas de solución que beneficien y apoyen el desarrollo de la nación. En el año 2015 las unidades de análisis son algunos municipios del departamento de Retalhuleu, San Marcos y Suchitepéquez.

Esta investigación forma parte de la evaluación final de los practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, previo a conferírseles el título correspondiente en el grado académico de Licenciado.

Los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado, del segundo semestre del año 2015, fueron asignados para realizar un “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, en el municipio de Nuevo San Carlos del departamento de Retalhuleu y así contribuir al desarrollo de la comunidad.

Al realizar un diagnóstico socioeconómico, es necesario conocer directamente la realidad del municipio objeto de estudio, verificar y analizar todas las variables que intervienen en una investigación científica para dar a las autoridades municipales y a la población en general, planteamientos de posibles soluciones a la problemática que enfrentan.

El objetivo general del diagnóstico, es determinar la situación socioeconómica y las potencialidades productivas en el Municipio, durante el período 2015; para plantear propuestas de inversión que permitan mejorar el nivel económico y social de los habitantes.

Previo a ejecutar el trabajo de campo, el grupo de practicantes del EPS cursó y aprobó el seminario preparatorio, en el cual se fortalecieron los conocimientos teóricos que rigen el proceso de investigación; asimismo, se llevó a cabo una visita preliminar al Municipio del 8 al 13 de septiembre de 2015 y posteriormente el trabajo de campo en el período comprendido del 23 de septiembre al 23 de octubre del mismo año.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, dentro de las técnicas empleadas están: la observación directa e indirecta, entrevistas e interpretación de la información recabada, a través de cuestionarios y boletas de encuesta; se aplicó el método de muestreo aleatorio simple, donde se obtuvo una muestra de 399 hogares, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

El contenido general del presente informe está integrado por seis capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, presenta el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, inventario de comercio, servicios y generación de empleo; por último, un resumen de actividades productivas y generación de empleo.

Capítulo II, se refiere a la producción agrícola según tamaño de finca, cultivos principales, superficie, volumen, valor y destino de la producción, costos, rentabilidad y financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III, describe las principales actividades pecuarias a las que se dedica la población, volumen, valor y superficie de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo IV, contiene aspectos relativos a las principales actividades artesanales que se realizan en el Municipio, el volumen, valor, costos, rentabilidad y financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo V, analiza aspectos relacionados a las principales actividades agroindustriales, como el volumen, valor, costos, rentabilidad y financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo VI, menciona las diferentes potencialidades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, comercio y servicios; incluye tres resúmenes de propuestas de inversión que pueden ser aprovechadas por las comunidades.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones finales del estudio y análisis de la investigación realizada, culminando el presente informe con la bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se describen y analizan las distintas variables, dentro de las cuales se pueden mencionar: población, recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, entre otras.

1.1 MARCO GENERAL

Se integra por cada uno de los elementos importantes o destacables del país, departamento y municipio objeto de estudio, los cuales son necesarios abarcar y analizar para realizar un diagnóstico socioeconómico.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país de América Central con una economía de grandes contrastes. En la región metropolitana se encuentran sectores con un Índice de Desarrollo Humano -IDH- parecido a países del primer mundo, mientras que en las zonas rurales existen sectores comparables con países africanos por la baja calidad de vida, pobreza extrema en general y altos índices de desnutrición infantil. Existen familias en las cuales sus ingresos no cubren el mínimo para vivir dignamente.

La sociedad guatemalteca es reconocida por la rica y diversa cultura de sus cuatro grandes grupos étnicos: mayas, xincas, garífunas y ladinos. El Instituto Nacional de Estadística -INE- estima una población para el año 2015 de 16 millones de personas; en el país se hablan 24 idiomas, el idioma oficial es el castellano y su moneda el quetzal.

A continuación, se detallan los índices socioeconómicos basados en información proporcionada por el Banco de Guatemala -BANGUAT-, Organización de las Naciones Unidas -ONU-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- y proyecciones realizadas por el INE para el año 2015, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2002 y 2014.

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

Indicadores	1994	2002	2015
I. Económicos			
PEA (%)	52.30	50.70	65.00
PIB (%)	2.00	3.90	4.20
Salario mínimo actividades agrícolas (mensual Q)	471.00	1,408.00	2,394.40
Salario mínimo actividades no agrícolas (mensual Q)	552.00	1,440.00	2,394.40
Carga tributaria (%)	6.50	10.00	11.40
IDH	0.49	0.51	0.62
Tasa de desempleo (%)	8.00	5.00	4.10
Pobreza total (%)	56.40	53.54	59.30
Pobreza extrema (%)	15.70	15.30	23.40
Pobreza no extrema (%)	45.00	38.09	40.38
II. Sociales			
Población total	8,331,874.00	11,237,196.00	14,636,487.00
Población urbana	2,914,687.00	5,184,835.00	7,096,381.00
Población rural	5,417,187.00	6,052,361.00	7,540,106.00
Hombres	4,103,569.00	5,496,839.00	7,163,013.00
Mujeres	4,228,305.00	5,740,357.00	7,473,474.00
Indígena	3,694,494.00	4,610,440.00	5,854,251.00
No indígena	4,637,380.00	6,626,756.00	8,782,236.00
Alfabetismo (%)	57.20	70.67	87.00
Analfabetismo (%)	38.75	29.33	13.00
• Salud			
Tasa de natalidad	45.78	34.46	26.97
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000 niños	61.50	49.00	47.00
Tasa de mortalidad p/c 1,000	7.10	6.10	4.50
Tasa de morbilidad p/c 1,000	8.40	9.10	12.50
• Educación			
Preprimaria (%)	16.00	37.00	57.00
Primaria (%)	72.05	85.40	99.00
Básicos (%)	18.00	24.00	40.00
Diversificado (%)	9.00	15.00	21.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Indicadores	1994	2002	2015
Deserción	13.92	20.16	9.63
Repitencia	7.66	13.10	9.63
III. Ambientales			
Cobertura forestal (%)	56.00	42.00	40.00
Consumo de leña Tm ³ (millones)	10.00	12.40	15.50
Áreas protegidas	72.00	72.00	184.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Banco de Guatemala -BANGUAT-, Organización de las Naciones Unidas -ONU-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2002, ENCOVI 2014 y Ministerio de Educación -MINEDUC-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior, se detallan las variaciones de los indicadores socioeconómicos del país, según los censos de 1994 y 2002, así como del año de estudio 2015, los cuales se describen a continuación: la Población Económicamente Activa -PEA- para el 2002 disminuyó 1.60% y en el 2015 aumentó 14.30%, éste último porcentaje es consecuencia del incremento de la población, sin embargo, no todos están ocupados activamente; el Producto Interno Bruto -PIB-, ha incrementado año con año, para el 2002 aumentó 1.90% y para el 2015 0.30%; el de pobreza total para el año 2002 presenta una leve disminución del 2.86% y para el año 2015 aumentó del 5.76%. Como consecuencia del incremento desproporcional de la población respecto al de la economía se genera un mayor índice de desempleo y pobreza.

De la población total, el 51.10% lo representan las mujeres y el 48.90% los hombres; los habitantes del área rural conforman el 51.50% y el 48.50% restante radica en el área urbana con mayor acceso a los servicios básicos; el 40% corresponde a la población indígena y el 60% a no indígena, ésta ha variado en dos puntos porcentuales en comparación con el censo del año 2002.

Los indicadores de salud, muestran que la población en términos de desnutrición ha mejorado, debido a que decreció 14.50% en comparación con el año 1994; el

índice de mortalidad ha disminuido, y el de morbilidad ha incrementado por las distintas enfermedades que se detectan a diario en Guatemala.

Los indicadores ambientales muestran que la cobertura forestal para el año 2015 ha disminuido significativamente en 16% si se compara con el año 1994, producto de la deforestación y la explotación de los bosques en el país, esto se puede observar en el consumo de leña, puesto que este indicador ha crecido en tres millones de toneladas métricas; sin embargo, las áreas protegidas se han elevado, para evitar la pérdida de la diversidad que caracteriza a este país.

1.1.2 Contexto departamental

Retalhuleu, fue declarado departamento según Decreto Número 104 el 16 de octubre de 1877, pertenece a la Región VI o Suroccidental, vecino a los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Suchitepéquez.

Se localiza a 186 kilómetros de la capital de la República de Guatemala, por la carretera internacional del pacífico CA-2, que atraviesa el departamento hacia la frontera de México. Es la octava ciudad en importancia del país, por su ubicación en la zona costera, riqueza natural, agricultura, industria, comercio y vías de comunicación accesibles, hacen de éste un importante centro de destino turístico y comercial.

Ubicado a 239.39 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión territorial de 1,856 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites departamentales: al noroeste con San Marcos y Quetzaltenango, al sur con el océano Pacífico y al este con Suchitepéquez. El Departamento de Retalhuleu se encuentra conformado por 9 municipios, los cuales son: Retalhuleu, San Sebastián, Santa Cruz Muluá, San Martín Zapotitlán, San Felipe, San Andrés Villa Seca, Champerico, Nuevo San Carlos y El Asintal.

Tabla 2
Departamento de Retalhuleu
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Indicadores	1994	2002	2015
I. Económicos			
PEA (%)	65.89	68.90	70.50
Canasta básica (Q)	1,650.00	2,300.00	3,247.20
Salario mínimo actividades agrícolas (mens. Q)	471.00	1,408.00	2,394.40
Salario mínimo actividades no agrícolas (mens. Q)	552.00	1,440.00	2,394.40
Tasa de desempleo (%)	4.30	3.30	3.00
Pobreza total (%)	50.90	50.40	56.10
Pobreza extrema (%)	15.86	10.90	15.03
Pobreza no extrema (%)	35.04	55.30	51.00
IDH	0.56	0.70	0.72
II. Sociales			
Población total	188,764.00	241,411.00	332,815.00
Urbano	77,865.00	98,641.00	132,793.00
Rural	110,899.00	142,770.00	200,022.00
Hombres	90,000.00	119,215.00	162,922.00
Mujeres	98,764.00	122,196.00	169,893.00
Indígena	61,836.00	54,811.00	66,563.00
No indígena	126,928.00	186,600.00	266,252.00
Alfabetismo (%)	78.50	79.28	77.10
Analfabetismo (%)	21.50	20.72	22.90
Urbano (%)	41.25	40.86	39.90
Rural (%)	58.75	59.14	60.10
• Salud			
Tasa de natalidad	49.00	35.00	27.80
Tasa de desnutrición infantil p/c 1,000	32.90	28.50	9.30
Tasa de mortalidad p/c 1,000	10.00	23.80	15.01
Tasa de morbilidad p/c 1,000	21.4	24.02	23.20
Desnutrición crónica	49.70	43.10	34.60
Desnutrición aguda	0.32	0.25	2.30
Desnutrición global	34.20	26.60	11.50
• Educación			
Preprimaria (%)	16.00	37.00	70.00
Primaria (%)	72.00	84.00	98.00
Básicos (%)	18.00	24.00	47.00
Diversificado (%)	9.00	15.00	24.00
Deserción (%)	4.00	9.00	7.00
Repitencia (%)	5.00	10.00	7.00
III. Ambientales			
Cobertura forestal (%)	0.14	0.13	0.14
Consumo de leña Tm3	144,175.32	201,845.45	333,045.00
Áreas protegidas	0	2.00	3.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Banco de Guatemala -BANGUAT-, Organización de las Naciones Unidas -ONU-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2002, ENCOVI 2014 y Ministerio de Educación -MINEDUC-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

En la tabla anterior se puede apreciar la variación de los indicadores económicos siguientes: la PEA se ha incrementado para el año 2015 en 1.60%, comparado con los años 1994 y 2002, significa que la cantidad de personas que se han incorporado al mercado laboral ha aumentado; la canasta básica está conformada por los bienes y servicios indispensables para satisfacer las necesidades mínimas y básicas como: alimentación, vivienda, salud, educación y servicios básicos, necesarios para el adecuado desarrollo integral de todos los miembros de una familia, ésta ha incrementado 41% del año 2002 al 2015.

La variable desempleo disminuyó 10%; los niveles de pobreza total tienen un aumento del 11%; la extrema incrementó 38%; la no extrema disminuyó 8%; el IDH aumentó 3%, si se compara el 2015 con el 2002. El desempleo se da por la falta de inversión pública y privada, así como, por la excesiva demanda laboral, esto a la vez incide en el aumento de la pobreza.

El salario mínimo ha incrementado del 2002 al 2015, para las actividades agrícolas Q986.40 y las no agrícolas Q954.40, donde se muestra una diferencia entre ambas de Q32.00; en comparación con el año 1994, las agrícolas aumentaron en Q1,923.40 y no agrícolas Q1,842.40.

Entre los indicadores sociales se estudia: la población, el nivel de desarrollo, género, etnia, nivel educativo y la relación que existe dentro del área urbana y rural. Se puede observar que para el 2015 existe un incremento poblacional de 38% comparado con el 2002, de los cuales 40% reside en el área urbana y 60% en el área rural; está integrada por 48.90% de hombres y 51.10% de mujeres, 20% lo conforma la indígena y 80% la no indígena, la tasa de alfabetismo disminuyó 2.75%.

Los indicadores de cobertura educativa en el nivel preprimaria se incrementaron 89%, primaria 32%, básicos 96% y diversificado 60% comparado con el año 2002, lo que representa un continuo desarrollo para el departamento; esto se debe al interés que han mostrado los padres de familia para que la niñez pueda tener mejores oportunidades y condiciones de vida.

Dentro de los indicadores ambientales se puede observar que la cobertura forestal incrementó 8% respecto al año 2002 y 2% con relación a 1994; el consumo de leña presenta un incremento de 65%, a causa de que la mayoría de sus habitantes no cuentan con recursos económicos para la compra de gas propano; y las áreas protegidas aumentaron 50%, debido al interés que han mostrado las instituciones correspondientes.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El municipio de Nuevo San Carlos fue creado según Acuerdo Gubernativo de fecha 29 de noviembre de 1879, firmado por el presidente de la República en turno, General Justo Rufino Barrios¹”.

Se fundó para favorecer a los milicianos oriundos de San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango, quienes carecían de tierra, repartiéndoles los terrenos baldíos del paraje denominado “Xolhuitz” que significa “entre montañas y volcanes” ubicado en Costa Cuca, estos terrenos tenían una extensión de 30 caballerías con 260 cuerdas y 78 centésimos, según las medidas que realizó el ingeniero agrimensor José Carmen Escobar.

¹ Villagrán Chajlán Thelma Judith, Monografía Nuevo San Carlos, Retalhuleu, 2009, pag. 35

En sus inicios, perteneció al departamento de Quetzaltenango, los primeros pobladores se establecieron en la parte alta de la montaña, al oriente de lo que hoy es Candelaria Xolhuitz, denominándole a este lugar “El Campamento”.

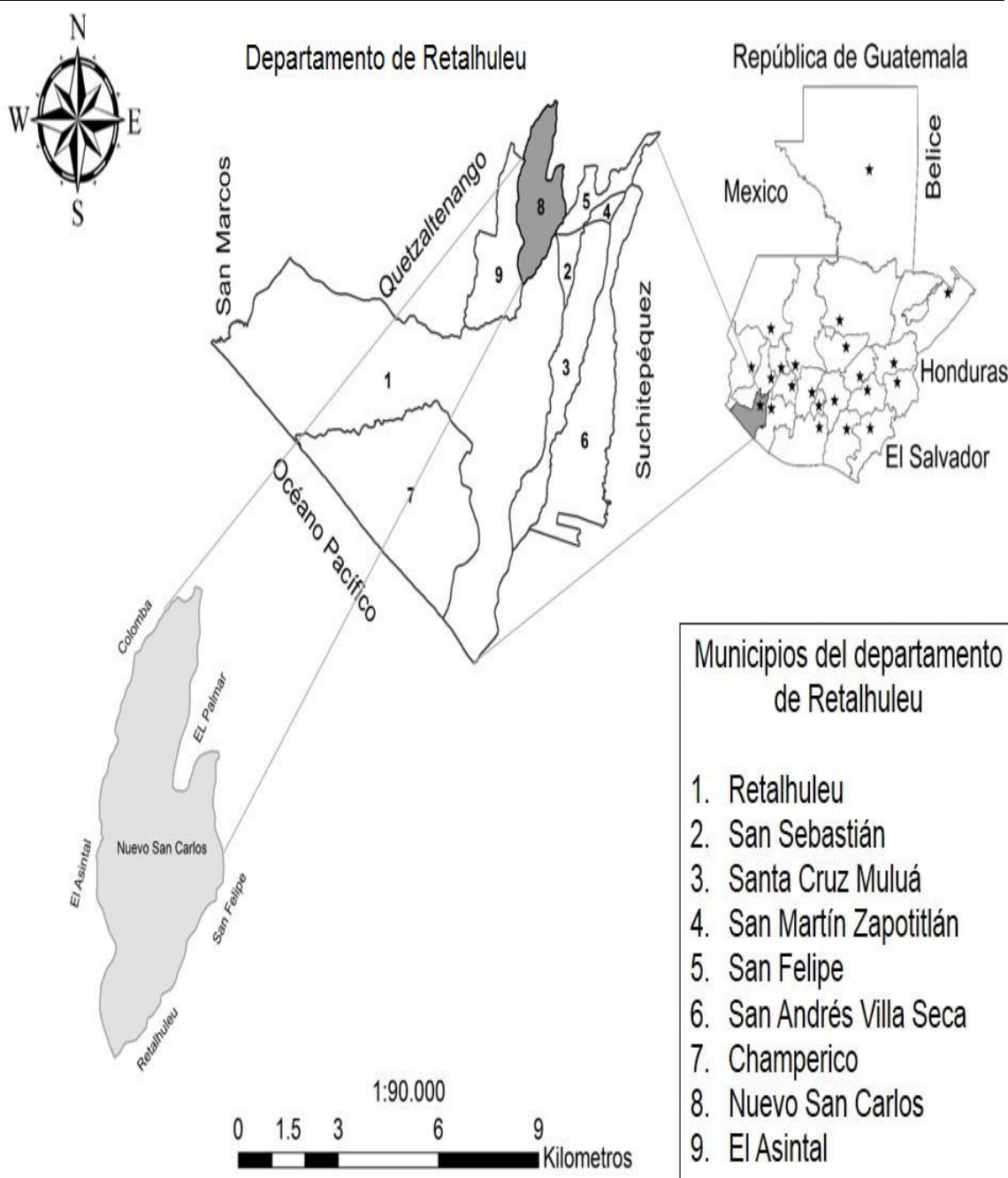
Como a sus habitantes se les dificultaba realizar los trámites correspondientes ante las diferentes entidades del Estado, debido a la distancia entre el Municipio y la cabecera departamental de Quetzaltenango, se hicieron gestiones en esa época, entre los departamentos y el gobierno central, para que Nuevo San Carlos pasara a formar parte del departamento de Retalhuleu, debido a la cercanía con la cabecera departamental (7 km.). Fue hasta el 8 de abril de 1940, que oficialmente pasó a ser jurisdicción del departamento de Retalhuleu, según Acuerdo Gubernativo emitido en esa fecha.

1.1.4 Localización y extensión

Se localiza al norte del departamento de Retalhuleu. Limita al norte con los municipios de Colomba y El Palmar del departamento de Quetzaltenango, al sur con el municipio de Retalhuleu, al este con El Palmar, San Felipe, San Sebastián y Retalhuleu, por último, al oeste con El Asintal y Colomba. La localización de la cabecera municipal es 14°35' 35" latitud norte y 91°41'37" longitud oeste.

La extensión territorial es de 64 km.², que representa 3.45% del total de km.² del departamento, su altitud varía de 90 msnm en la parte más baja y a 1,372 msnm en la parte más alta; dista a 7 km. de la cabecera departamental de Retalhuleu y a 186 km. de la ciudad capital de Guatemala. El acceso al Municipio es a la altura del kilómetro 186 de la carretera CA-2, a través de la RD-Reu 7 hacia el sur.

Mapa 1
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Localización Municipal
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- mapas digitales de la República de Guatemala.

1.1.5 Clima

El clima es cálido en los meses de febrero a octubre y templado de noviembre a enero. Se establecen dos épocas definidas: invierno y verano. La primera época de lluvia, inicia en mayo y se extiende hasta octubre, si es temporada de huracanes, el período de lluvia se prolonga hasta noviembre, el verano inicia en el mes de diciembre y finaliza en abril.

Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-: “La temperatura media es de 27.3°C, la máxima promedio de 33.2°C y una mínima de 22.4°C en invierno; para épocas de verano, la mínima promedio es de 18°C y la máxima absoluta de 38°C, el régimen de nubosidad es de 8; la humedad relativa media es de 74%, la humedad relativa máxima 95% y la humedad relativa mínima 46%; la velocidad del viento máxima es de 10.8 km. y la mínima 7.4 km. por hora. El viento predominante en el suroeste es de 220°C, respecto a los regímenes de lluvia el promedio anual es de 988 mm, el promedio en días de lluvia es de 168 a 198 días”.²

1.1.6 Orografía

Al norte del territorio se registran elevaciones de tierra, formando montañas, pequeños cerros, valles y hondonadas, asimismo se observan los volcanes de Santa María y el de Santiaguito, lo que hace del lugar un atractivo y bello paraje turístico. La fisiografía del suelo en el Municipio está conformada en 97% de relleno volcánico del Tumbador y 3% del abanico aluvial del río Samalá³. La parte alta es de topografía quebrada con pendientes abruptas.

² INSIVUMEH (Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología).

³ Río Samalá: es un río costero del suroccidente de Guatemala, sus fuentes nacen en los cerros de la sierra Madre del Nuevo Valle de Écija, municipio de San Carlos Sija de Quetzaltenango y en los municipios de Momostenango y San Francisco El Alto, de Totonicapán.

“Los suelos son catalogados como tierras volcánicas de la boca costa, son fértiles y comprenden una superficie cuyo clima está caracterizado por una alta precipitación pluvial; tienen limitaciones por las pendientes y/o profundidad efectiva, donde se permite la siembra de cultivos agrícolas asociados con árboles, prácticas y técnicas de conservación”.⁴

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

A continuación se presentan los aspectos que más destacan:

Tabla 3
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Aspectos Culturales y Deportivos
Año: 2015

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	El 4 de noviembre se celebra la feria patronal en honor a San Carlos Borromeo, se realizan actividades de maratón, carrera de ciclistas, visita del Santo Patrono por las calles del Municipio y cierran con un baile de gala, organizado por el Comité sancarlense. En Semana Santa también se realiza el tradicional baile de judíos organizado por el dirigente Mynor Lorenzo Cifuentes.
Idioma	Su idioma es únicamente el castellano.
Folklore	El traje típico es oriundo del municipio de San Carlos Sija y consiste en una falda larga de tiempo (naguas) de color rojo o negro, blusa corta a la cintura de color blanco con manga bombacha, dos trenzas y caites de cuero; y para los hombres pantalón oscuro de vestir, camisa manga larga y sombrero.
Religión	Existen varias religiones: católica 17%, evangélica 58%, y el 23% restante son testigos de Jehová, mormones y adventistas.
Sitios sagrados	Ninguno.
Deportes	Los jóvenes y adultos practican fútbol y baloncesto.

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

La tabla anterior detalla los principales aspectos culturales y deportivos que se celebran. En el día de San Carlos Borromeo se realiza una procesión que pasa por las calles del Municipio, además ofician una misa en su honor. La mayoría de los pobladores han perdido la tradición de usar el traje típico. Los habitantes

⁴ Plan de Desarrollo Municipal de Nuevo San Carlos, Retalhuleu (2010).

del casco urbano ejercen en su mayoría la religión católica y en el área rural pertenecen a la religión evangélica, testigos de Jehová, mormona y adventista.

En el deporte destaca el fútbol, la selección sancarlense se encuentra en la segunda división y realizan campeonatos cantonales, organizados por las juntas municipales y la casa de la cultura, en el área urbana los equipos cuentan con canchas de grama sintéticas y en el área rural con campos abiertos. Además se practica en menor escala el baloncesto, natación y atletismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

A continuación se describen las categorías de los centros poblados que conforman el Municipio, así como la estructura organizacional de la Municipalidad y la división política con que cuenta actualmente.

1.2.1 División política

Está conformado por cincuenta y uno centros poblados, los cuales se clasifican en varias categorías: pueblo o cabecera municipal, fincas, aldeas, caseríos, sectores entre otros.

La distribución de centros poblados según los datos del X Censo de población y V de Habitación 1994, XI Censo de población y VI de Habitación 2002 del INE e investigación de campo grupo EPS segundo semestre 2015, es la siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2015

Categoría del Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2015
Pueblo	1	1	1
Aldeas	8	9	7

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Categoría del Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2015
Caseríos	3	1	11
Fincas	19	26	21
Sector	0	1	11
Haciendas	4	0	0
Parcelamientos	2	0	0
Microparcelamientos	1	0	0
Ranchería	1	0	0
Total	39	38	51

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

Al analizar el cuadro anterior se puede observar que para el año 2015 hay un aumento de 13 centros poblados, lo que representa un incremento del 24% comparado con el 2002 y 26% con 1994.

Para 1994 habían 39 centros poblados según el X Censo de población y V habitacional; existían ocho aldeas, tres caseríos, diecinueve fincas, cuatro haciendas, un microparcelamiento, dos parcelamientos, un pueblo, y una ranchería.

Para el 2002, según el XI censo poblacional y VI habitacional proporcionado por el INE determinó 38 centros poblados y un porcentaje de población dispersa; existía un total de nueve aldeas, un sector, un caserío, veintiséis fincas y un pueblo.

En el 2015, según la investigación de campo e información proporcionada por el Centro de Salud y proyecciones del INE, suman 51 centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: un pueblo, siete aldeas, veintiún fincas, once caseríos, y once sectores.

Tabla 4
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2015

	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2015
		Categoría	Categoría	Categoría
1	Nuevo San Carlos	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Cabañas	Aldea	Aldea	Aldea
3	Jerez	Aldea	Aldea	Aldea
4	La Libertad	Aldea	Aldea	Aldea
5	Montúfar I	Aldea	Aldea	Aldea
6	Morazán	Aldea	Aldea	Aldea
7	Santo Domingo Versalles		Aldea	Aldea
8	Montúfar II			Aldea
9	Granados I	Aldea	Aldea	Caserío
10	Candelaria Xolhuitz	Finca	Finca	Caserío
11	El Edén Xolhuitz	Finca	Finca	Caserío
12	San Juan Bautista	Finca	Finca	Caserío
13	Camelias Xolhuitz	Parcelamientos	Finca	Caserío
14	El Hato	Microparcelamientos	Finca	Caserío
15	La Felicidad	Ranchería	Finca	Caserío
16	Granados II			Caserío
17	Granados III			Caserío
18	Granados IV			Caserío
19	Victorias el Carmen			Caserío
20	Aurora Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
21	Concepción Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
22	Covadonga	Finca	Finca	Finca
23	El Encanto Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
24	El Paraíso	Finca	Finca	Finca
25	El Salvador Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
26	La Liria Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
27	La Marina Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
28	La Paz Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
29	La Soledad Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
30	La Sorpresa Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
31	Los Laureles Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
32	Miraflores	Finca	Finca	Finca
33	Santa Agustina Xolhuitz	Finca	Finca	Finca
34	Nil Cartago	Hacienda	Finca	Finca
35	San Jose Nil	Hacienda	Finca	Finca
36	Concepción Ralda	Finca	Finca	Finca
37	La Primavera	Finca		Finca
38	Bella Isla	Hacienda		Finca
39	Caimitales	Hacienda		Finca
40	El Porvenir			Finca
41	Barrios I	Aldea	Aldea	Sector
42	La Perla	Caserío	Caserío	Sector

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

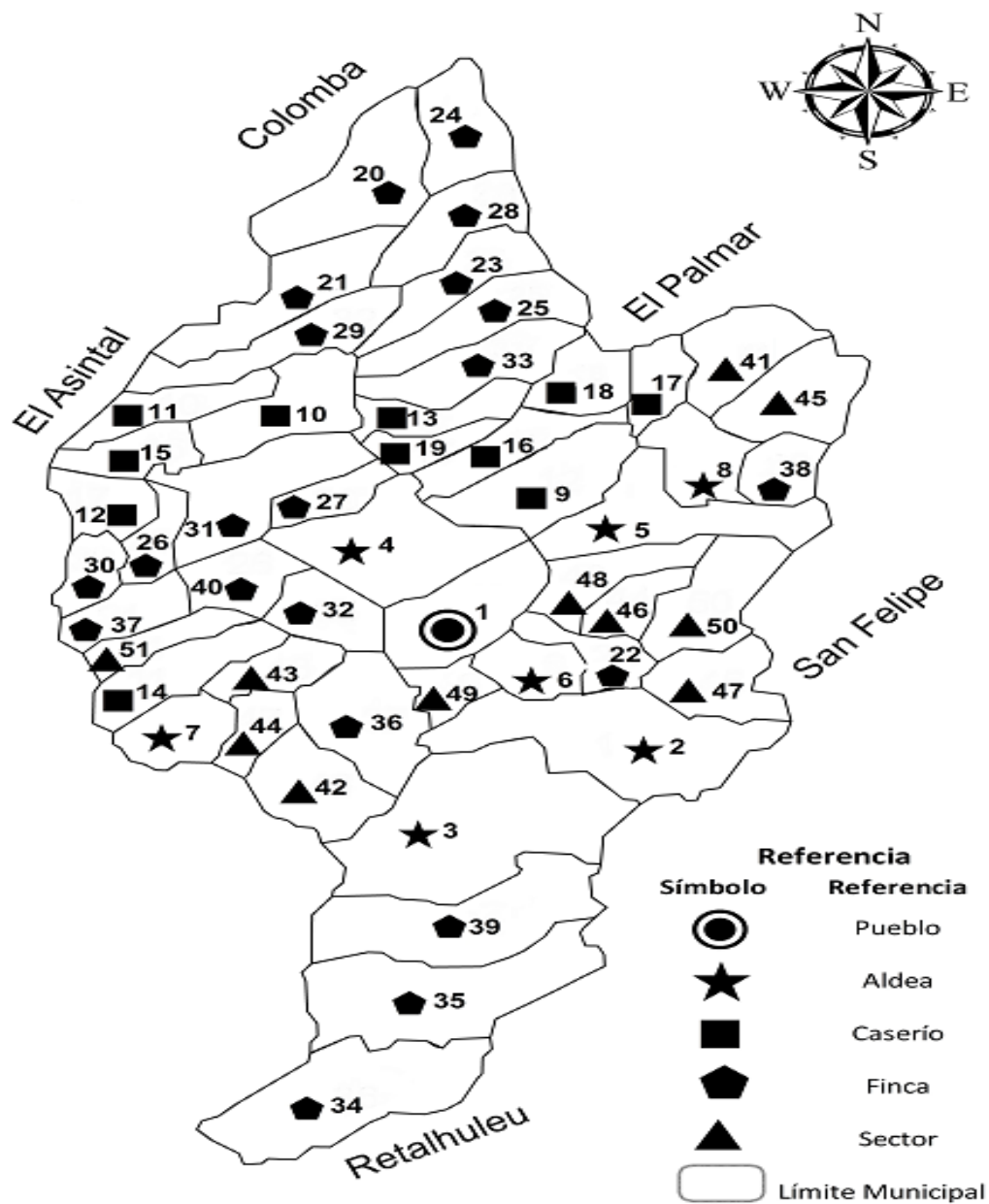
	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de Campo 2015
		Categoría	Categoría	Categoría
43	Buenos Aires	Parcelamientos	Finca	Sector
44	Los López Versalles	Caserío	Sector	Sector
45	Barrios II			Sector
46	El Coco			Sector
47	La Flecha			Sector
48	Los Túnchez			Sector
49	Morán			Sector
50	Parcelas			Sector
51	Praderas			Sector
52	Versalles	Aldea	Aldea	
53	Concepción Pital o Las Lomas		Finca	
54	Lucilandia		Finca	
55	Pueblo Nuevo	Caserío		

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

En la tabla anterior se describen todas las categorías en las que está dividido el Municipio, se observa que ha tenido variaciones significativas para el año 2015, derivado que varios sectores y aldeas no figuraban en el censo poblacional del año 1994 y 2002, ya que fueron sectorizados o bien alcanzaron la categoría de aldea.

En el censo de 2002, se determinó la existencia de cuatro fincas, Concepción Pital o Las Lomas, Lucilandia, Pueblo Nuevo y Versalles, las cuales, para la investigación de campo de 2015 no se encuentran registradas, es decir que la Municipalidad no reconoce la existencia de estas fincas.

Mapa 2
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
División Política
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- y Unidad de Vectores del Centro de Salud del municipio de Nuevo San Carlos, 2015.

1.2.2 División administrativa

A la Corporación Municipal o Concejo le compete el gobierno del Municipio y su autonomía, se integra por el Alcalde, Síndicos y Concejales, electos popularmente por la población en elecciones generales para un período de cuatro años. La Municipalidad, es de carácter autónomo y de servicios, está clasificada como pueblo de primera categoría, cuenta con más de 20,000 habitantes.

1.2.2.1 Concejo Municipal

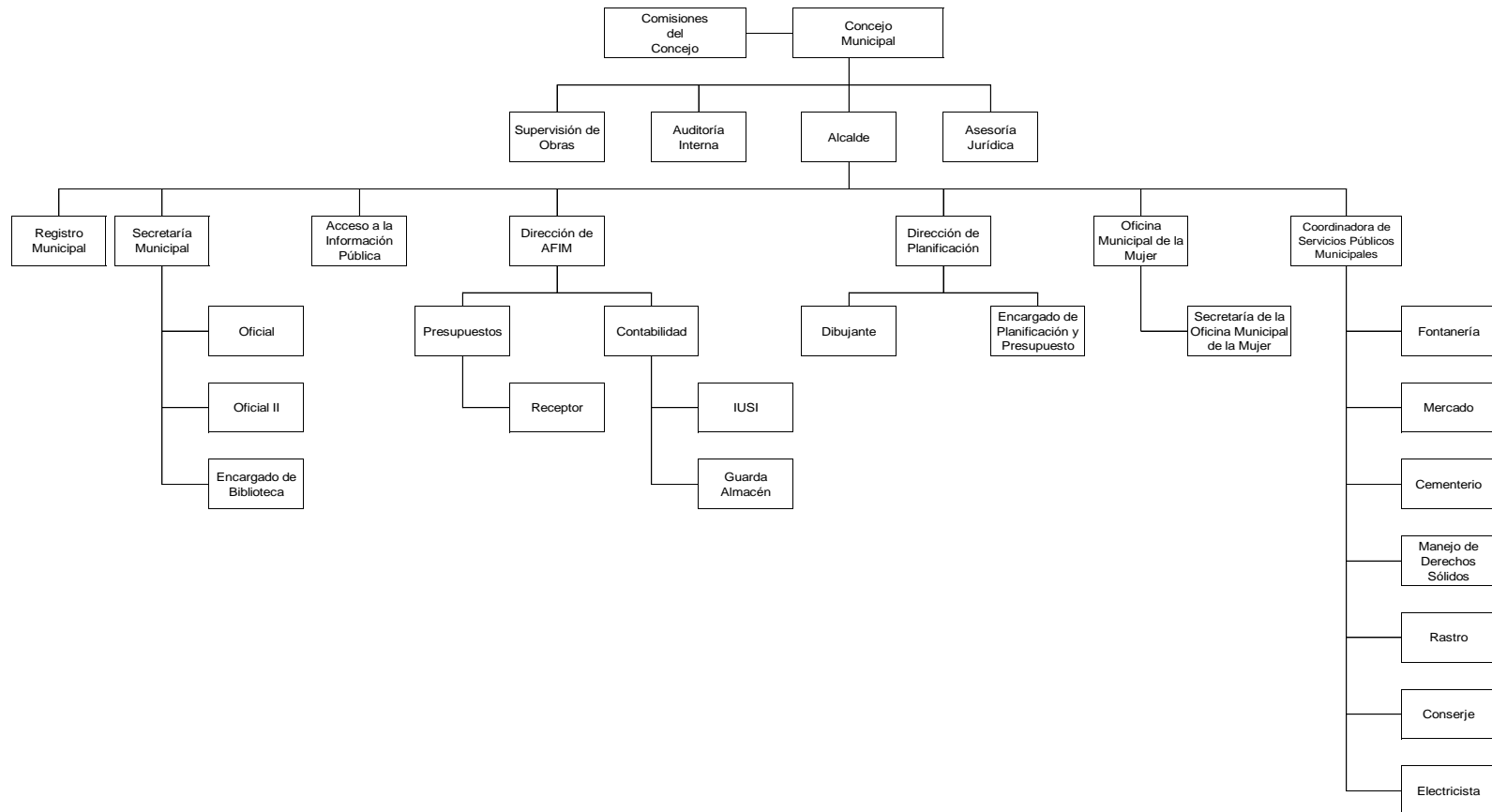
La administración municipal corresponde al período 2012 a 2016, está conformada por un alcalde, concejales titulares I, II y III, un concejal IV como suplente, síndico titular I y síndicos II y III, como suplentes. La base legal para esta estructura se encuentra en el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Se fortalece con otras dependencias, cuya formación está contenida en las leyes respectivas, como la Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, la cual constituye su funcionamiento en el artículo 96 del Código Municipal; de igual manera, la Dirección Municipal de Planificación -DMP- en los artículos 95 al 98, describen todo lo relacionado con la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-, de acuerdo a la ley. Deberá contar como mínimo con las áreas de tesorería, contabilidad y presupuestos.

1.2.2.2 Organigrama administración municipal

Según Acta Número 001-2013, de fecha 15 de enero de 2013, Libro de Actas de sesiones extraordinarias del Concejo Municipal, en el punto noveno resuelve aprobar el Organigrama de la Municipalidad de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu. Se puede observar en la gráfica 1:

Gráfica 1
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Organigrama Municipal
Año: 2015



Fuente: Secretaría de la Municipalidad de Nuevo San Carlos, Retalhuleu, 2015.

El Alcalde se comunica con todas y cada una de las dependencias municipales, por medio de los jefes o encargados de las mismas, siendo las siguientes: Recepción, Secretaría Municipal, Acceso a la Información Pública, DMP, DAFIM, OMM, Coordinadora de Servicios Públicos Municipales, Relaciones Públicas, Recursos Humanos, Registro Civil, Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI-, Casa de la Cultura y Biblioteca Municipal.

1.2.2.3 Alcaldías auxiliares

Cargo ejecutivo a cuyo titular le corresponde representar al Alcalde Municipal, por delegación en el poblado urbano o rural para el que haya sido nombrado. Es un cargo voluntario y ad honorem; según información proporcionada por la Municipalidad, para el año 2015 se identificaron seis centros poblados que cuentan con alcaldías auxiliares, los demás centros poblados están ejerciendo la autoridad municipal a través de los presidentes de los COCODE y donde no existe este tipo de organización, cuentan con comités de vecinos que no se encuentran registrados pero son reconocidos por la Municipalidad, los cuales se encargan de representar a las comunidades para velar por la organización, administración y buen funcionamiento de proyectos para el desarrollo de la población.

El Concejo, con base a las facultades que le confiere el Decreto Número 12-2002 del Código Municipal en vigencia, reconoce las Alcaldías Auxiliares electas para el caserío el Hato, aldea Santo Domingo Versalles, finca Concepción Ralda y los sectores Los López Versalles, La Perla y Buenos Aires, las cuales están conformadas por el Alcalde Auxiliar, Segundo Alcalde, Primer, Segundo, Tercer y Cuarto Auxiliar; quienes están inscritos en el Registro Municipal y DMP.

1.2.2.4 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se integra de la manera siguiente: Alcalde Municipal y Presidente, Secretaría Municipal y Secretaría del COMUDE, Concejal I, II, III, IV y V, Síndico I y II. Los representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- de los siguientes centros poblados: El Edén Xolhuitz; Candelaria Xolhuitz; San Juan Bautista Xolhuitz; El Salvador Xolhuitz; Camelias Xolhuitz; El Hato Xolhuitz; Versalles; La Libertad; Granados; Barrios; Montúfar; Cabecera Municipal; Morazán; Cabañas y Jerez.

También lo conforman las siguientes instituciones: Supervisión de Educación Nuevo San Carlos; Instituto de Desarrollo Económico de América Central -IDESAC-; Juzgado de Paz; Sub-estación de la Policía Nacional Civil -PNC-; Centro de Salud; Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-; OMM; DMP; DAFIM; Correos; Iglesia Católica; Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-; Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-; Grupo GESTOR; Registro Nacional de las Personas -RENAP-; Aldeas Infantiles; Coordinador de la Asociación para el Estudio e Investigación del VIH SIDA -APEVIHS- "Proyecto Miel"; Iglesia Evangélica "LA HERMOSA"; Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-; Red municipal de mujer "MODINSCA"; y los siguientes Comités Pro mejoramiento: Monte Carmelo; La Felicidad; Guardianía, Sector I y II; Candelaria Xolhuitz; El Conacaste y El Edén Xolhuitz.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que la naturaleza ofrece y que pueden ser incorporados por el hombre en sus actividades económicas a través del cultivo, extracción o explotación de los mismos. A continuación se describen la hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna del Municipio.

1.3.1 Hidrografía

La hidrografía refleja las corrientes de agua en función del comportamiento topográfico de la cuenca, precisamente su ubicación, dónde inicia y finaliza; como también, las pendientes de cada corriente. Dentro de los ríos de Nuevo San Carlos se encuentran: Buenos Aires, Nil, Nilito, Cucubil, Camarón, Toná, Camaroncillo, Subá, Ixcucúá, El Coyote y Ocosito. El uso de fertilizantes, lavar ropa, la desembocadura de los drenajes en los ríos y el aumento de la población, han provocado la contaminación de las corrientes fluviales del Municipio. Las cuencas hidrológicas, contienen peces blancos, cangrejos y camarones, los cuales no se dan por crianza de alguna finca, sino que se reproducen naturalmente y provienen de las cuencas Nil, Ocosito e Ixcucúá. Cabe mencionar que los ríos presentan caudal permanente, provocado por las constantes lluvias de la región. A continuación se describe la hidrografía:

- Río Buenos Aires

Atraviesa El Hato, Santo Domingo Versalles y Buenos Aires, rodea la parte norte de Nueva Concepción Ralda, su caudal es permanente, presenta contaminación mínima por los desechos que los pobladores dejan en las calles que son arrastrados hacia dicho río.

- Río Nil

Este río sirve de límite con El Asintal, partiendo del norte al sur, viene desde el caserío San Juan Bautista, hasta llegar a la finca Nil Cartago, donde se une con el río Ocosito y El Coyote. La contaminación es mínima, porque lo utilizan para riego en las diferentes plantaciones de agricultura.

- Río Nilito

Atraviesa las fincas El Encanto y El Salvador Xolhuitz, desemboca en el Ixcucúá, su caudal es permanente, presenta contaminación mínima causada por la

basura que los habitantes desechan en las calles y luego es arrastrada hacia el río.

- Cucubil

Se encuentra al este de las fincas El Encanto y El Salvador Xolhuitz, se une con el Ixcucúá, su caudal es permanente, presenta contaminación en pequeña escala, por la basura que llega a caer al río.

- Río Camarón y Camaroncillo

Estos ríos pasan por Granados, su caudal es permanente, también cuentan con un grado de contaminación mínima, por la población que los rodea al utilizarlos para lavar ropa y por la basura que desechan.

- Río Toná

Su corriente se une al Ixcucúá, este nunca se seca, es de caudal permanente, pasa por Granados y por el lado este de Barrios y de Montúfar, rodeando la parte norte de la finca Bella Isla para unirse al Ocosito, con poca contaminación causada por la basura.

- Río Subá

Pasa por el lado oeste de Barrios, atraviesa Montúfar, hasta llegar a la parte norte de la finca Bella Isla, desemboca en el río Ocosito, su caudal es permanente, presenta pequeño grado de contaminación por la basura.

- Río Ixcucúá

Este río abastece Granados y Barrios, en dirección de este a oeste, pasa por las fincas La Felicidad y Santa Agustina Xolhuitz, Camelias Xolhuitz, Victorias El Carmen y Granados II; en dirección del oeste a este, regresa por Granados I,

Nuevo San Carlos, El Edén y Montúfar I, hasta unirse con el Ocosito. Este río presenta un grado de contaminación leve, provocado por las fincas cafetaleras que lo rodean, quienes expulsan un líquido que se desprende de la pulpa del café.

- Río El Coyote

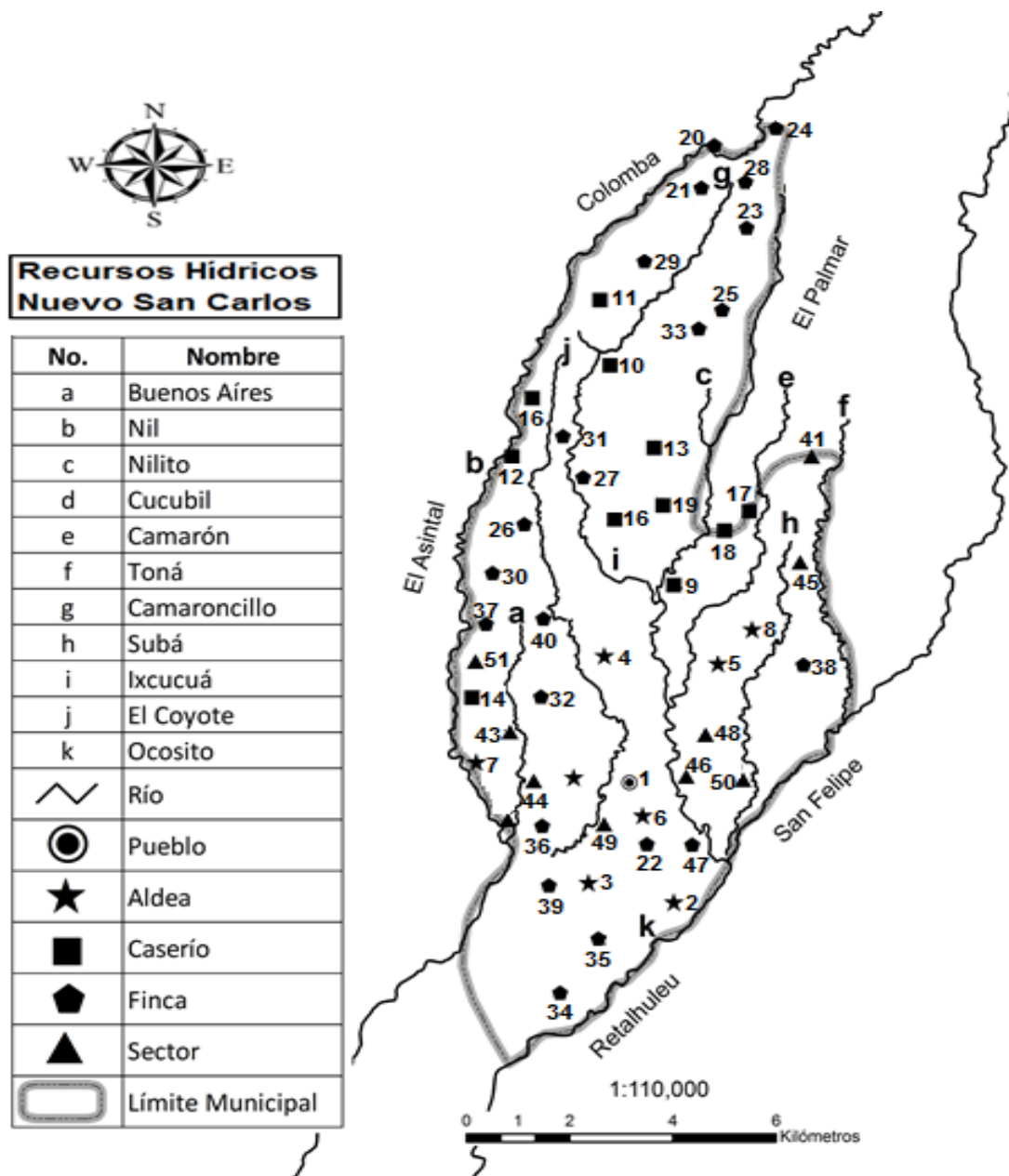
Recorre La Libertad en dirección sur, hasta llegar a unirse con el Nil y el Ocosito en la finca Nil Cartago, su caudal es permanente, su grado de contaminación es mayor comparado con los demás ríos, debido a la cantidad de aguas negras que desemboca en el mismo.

- Río Ocosito

Este río sirve de límite con los municipios de San Sebastián y Retalhuleu, su caudal es permanente, recibe al río Ixcucúá, Nil, Subá y El Coyote. Derivado a los caudales que recibe, su grado de contaminación es alto, por lo tanto, no se puede utilizar sus aguas para uso doméstico.

El agua juega un papel primordial en todos los ámbitos de la vida, por ello, la sociedad guatemalteca le ha asignado valores sociales y ambientales de primer orden, de acuerdo con el artículo 127, régimen de aguas, de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica “Todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescriptibles. Su aprovechamiento, uso y goce, se otorgan en la forma establecida por la ley, de acuerdo con el interés social. Una ley específica regulará esta materia”. Al utilizar las aguas para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, los usuarios deben de reforestar las riberas y los cauces correspondientes, y facilitar las vías de acceso, logrando desarrollo en las comunidades. A continuación, se presenta en el mapa 3 los ríos del Municipio:

Mapa 3
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Ríos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Unidad de Vectores del Centro de Salud del municipio de Nuevo San Carlos, 2015.

1.3.2 Bosques

De acuerdo al Informe de Perfil Ambiental de Guatemala año 2004, la ocupación y la intensificación del uso de los territorios, han provocado el desvanecimiento o pérdida de los recursos naturales; persiste la demanda de tierras y los hogares rurales dependen en gran medida de los productos del bosque y de la producción agrícola; lo que ocasiona, el uso de tierras para fines agropecuarios, reduciendo las cubiertas boscosas y aumentando el espacio territorial de los asentamientos humanos.

Según el informe de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, año 2001, en la variable “Clasificación de uso del suelo – leyenda”, e indicador “Categorías de cobertura de la tierra”, se establece que está conformada por las siguientes categorías expresadas en kilómetros cuadrados: centros poblados 0.16 km², agricultura limpia anual 2.31 km², café 41.47 km², otros cultivos 34.90 km², bosques latifoliadas 5.42 km² y bosques coníferas 2.27 km².

A continuación se presentan las dimensiones de la cobertura forestal de los censos agropecuarios de 1979 y 2003; así como, de los datos del Perfil Ambiental de Guatemala del año 2012 y los correspondientes al año de estudio 2015. Para los censos 1979 representa una cobertura de 813.47 km² y en el 2003 una extensión de 348.47 km²; para el 2010 existe una cobertura de 768.06 km² y para el 2015 de 388.00 km².

Como se describe en el párrafo anterior, la cobertura ha disminuido 465 km² desde el censo de 1979 comparado con el 2003, de este último año al 2010, ha incrementado a 419.59 km² y para el año 2015 ha disminuido en 380.06 km².

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal, este se encuentra en una zona de vida con bosque húmedo subtropical, su clima varía por las constantes lluvias y vientos, por lo que influyen la composición florística y fisonomía de la vegetación. El patrón de lluvias cambia desde 2,136 mm. hasta 4,327 mm., promediando 3,294 mm. de precipitación pluvial total anual, su temperatura es de 21°C a 25°C provocando un clima cálido moderado.

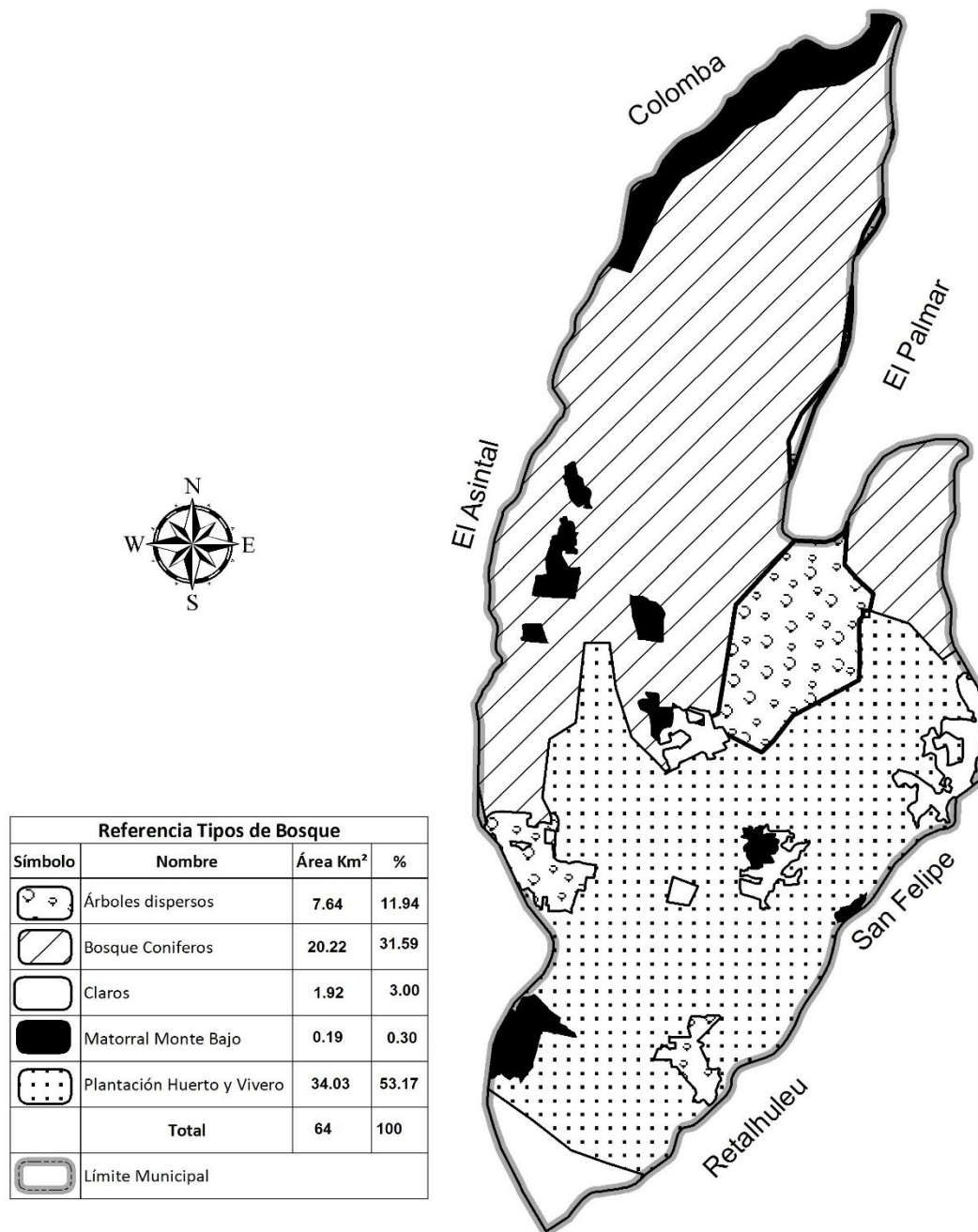
“Los diferentes tipos de bosque se caracterizan por las especies presentes, de allí que se distingan los denominados bosques de coníferas, bosques mixtos (coníferas-latifoliadas), bosques latifoliados y dentro de estos un tipo especial por sus relaciones edáficas con las aguas marinas: el bosque de manglar.”⁵

La cobertura forestal, se constituye de la manera siguiente: árboles dispersos 7.64 km²; bosques coníferos mezclados con árboles caducifolios 20.22 km²; claros 1.92 km²; matorral monte bajo 0.19 km² y plantación huerto y vivero 34.03 km². La superficie que ocupan los bosques son los ecosistemas terrestres más importantes porque resguardan el medio ambiente, además de ser reguladores biológicos del clima, protectores genéticos del suelo y de hábitats humanos; también funcionan como refugios para la fauna y brindan resguardo a las especies vegetales y animales.

En el siguiente mapa se puede observar los diferentes tipos de bosques que posee el Municipio:

⁵Perfil Ambiental de Guatemala (Informe sobre el estado del ambiente y base para su evaluación sistemática), Universidad Rafael Landívar e Instituto de Incidencia Ambiental (2004). 79 p.

Mapa 4
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Cobertura Forestal
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, departamento de Retalhuleu.

De acuerdo al mapa anterior los bosques más representativos son los plantación huerto y vivero, seguido por los bosques coníferos, con un 53.17% y 31.59%, respectivamente. El restante, en menor escala (árboles dispersos, claros y matorral monte bajo).

En el listado del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -CONAP-; según Resolución SE-CONAP 365/2009, se encuentra una Reserva Natural Privada “Los Laureles”, la cual abarca desde Nuevo San Carlos hasta Candelaria Xolhuitz, se identifica dentro de la categoría V y su extensión es de 640.00 hectáreas.

1.3.3 Suelos

“Los suelos sanos son muy importantes para garantizar el crecimiento continuo de la vegetación natural u ordenada que nos proporciona piensos, fibras, combustibles, productos medicinales y otros servicios eco-sistémicos, como la regulación del clima y la producción de oxígeno. Los suelos y la vegetación mantienen relaciones recíprocas.

Un suelo fértil favorece el crecimiento de las plantas al proporcionarles nutrientes y servirles de tanque de retención de agua y de substrato para sus raíces. Por su parte, la vegetación, la cubierta arbórea y los bosques previenen la degradación y desertificación de los suelos al estabilizar el suelo, mantener el ciclo del agua y los nutrientes, y reducir la erosión hídrica y eólica”.⁶

⁶ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre.2015 disponible en: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/es/c/325862/>.

1.3.3.1 Tipos o series de suelo

Dentro de las series de los suelos se encuentran: Chocolá, Chuvá, Mazatenango, Retalhuleu, Samayac y Suchitepéquez, según SEGEPLAN en informe publicado en el 2001, las cuales se describen a continuación:

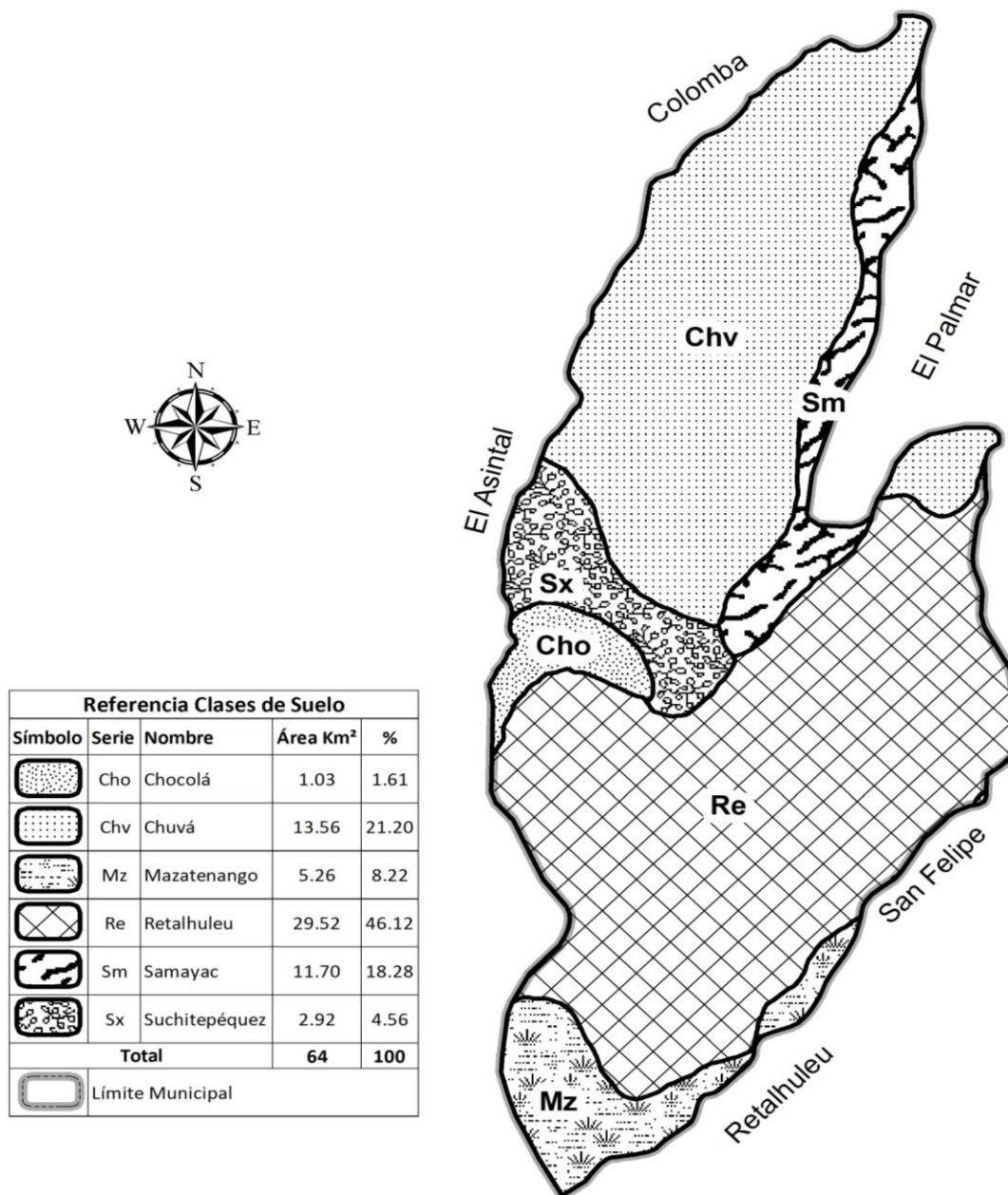
Tabla 5
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Series de Suelos
Año: 2015

Símbolo	Serie	Color	Textura	pH	Profundidad	km²
Cho	Chocolá	Café oscuro	Franco limosa o arcillosa	6	150 cm	1.03
Chv	Chuvá	Gris muy oscuro a café grisáceo	Arena fina franca suelta o arena muy fina franca	7	10 cm	13.56
Mz	Mazatenango	Café oscuro a café grisáceo oscuro	Franco limosa	7	150 cm	5.26
Re	Retalhuleu	Café oscuro	Franco arenosa fina a franco arcillosa o franco arcillo limosa	6	400 cm	29.52
Sm	Samayac	Café muy oscuro	Franco limosa	6	50 cm	11.70
Sx	Suchitepéquez	Café oscuro a café muy oscuro	Franco limosa	6	150-200 cm	2.92

Fuente: Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Proyecto -MAGA-ESPRED-ECATIE, febrero de 2001, Reconocimiento de Suelos de Simmons, Tárano y Pinto 1959.

Es importante dar a conocer que el reconocimiento de series de suelos de la República de Guatemala fue elaborado por Simmons, Tárano y Pinto, publicado en 1959, quienes analizaron los componentes físicos, como color, textura y profundidad; asimismo, en componentes químicos, potencial de hidrógeno -pH-, para conocer a profundidad que serie es y el tipo de agricultura que se da en cada área; desafortunadamente, no existen actualizaciones de las series, para obtener mayor conocimiento de los mismos. A continuación, en el mapa 5 se encuentran las series de suelos del Municipio:

Mapa 5
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Series de Suelos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, departamento de Retalhuleu, 2015.

Como se puede observar, los tipos de suelos con mayor representación son: Retalhuleu, Chuva y Samayac, con 46.12%, 21.20% y 18.28% respectivamente; ahora bien, en menor escala quedan las series de Mazatenango con 8.22%, Suchitepéquez con 4.56% y Chocolá con 1.61%.

1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo

La clasificación de suelos, es un sistema complejo que pretende recoger datos notables que dirigen a la adecuada combinación de labores agrícolas y medidas preservadoras que permite el uso agrícola de la tierra sin riesgo de erosión del mismo.

Los datos indispensables a considerar para realizar la clasificación apropiada son la profundidad, la textura del suelo, la pendiente y la erosión del pasado, con el análisis de dichos elementos se puede conocer la capacidad productiva de la tierra.

Es importante mencionar los suelos, el clima, las costumbres de los pobladores, el uso y tenencia, o la economía, son factores variables y afectan la selección del mejor uso de la tierra.

Para el Municipio se establece que la cobertura productiva de la tierra está dividida en cuatro clases, siendo estas: II, III, VI y VII. A continuación se describe cada una de estas.

La clase agrológica II, tienen una cobertura de 35.09 km², son tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad de manejo y moderadamente intensivas. Incluye suelos planos o casi planos de profundidad moderada,

textura mediana o imperfecta, con algunas limitaciones para la mecanización. Apta para los cultivos de la región, con prácticas culturales especiales.

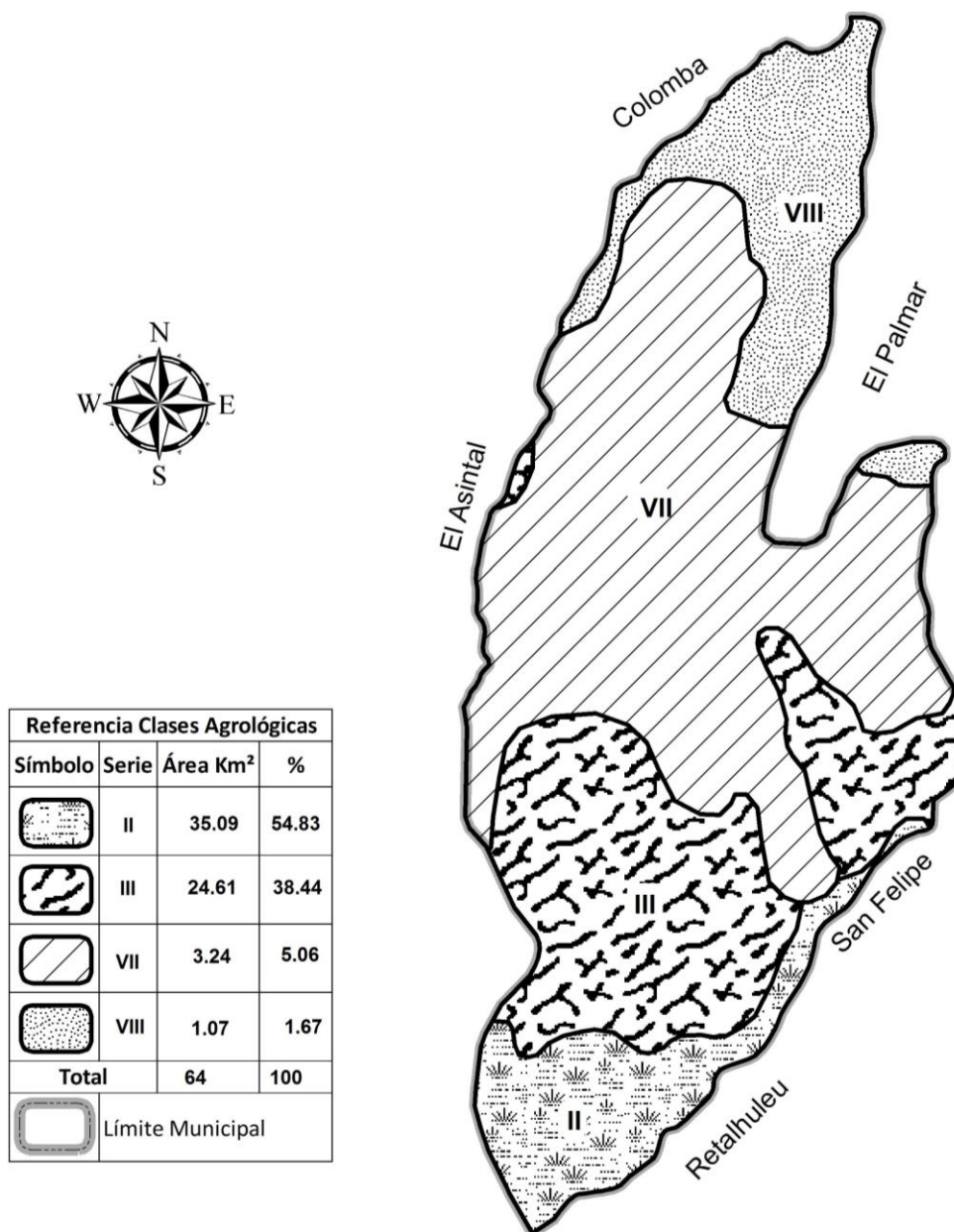
La clase agrológica III, presenta una cobertura de 24.61 km², son tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos rentables, topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo, incluye suelos poco profundos en micro relieves o pendientes moderadas, textura con problemas, drenaje deficiente, limitaciones para la mecanización. Son aptos para cultivos de la región, lo que es de gran beneficio para la población.

La clase agrológica VII, muestra una cobertura de 3.24 km², aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, topografía fuerte y quebrada con pendiente inclinada, incluye suelos poco profundos, textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no idóneas para cultivos, sin embargo, puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos.

La clase agrológica VII, existe una cobertura de 1.07 km², son tierras no aptas para el cultivo, únicamente para parques nacionales de recreación, vida silvestre y para protección de cuencas hidrográficas; es de topografía quebrada, escarpada o playones inundables. Incluye suelos poco profundos, textura deficiente, erosión severa y drenajes destructivos.

El conocimiento de los agricultores sería de mayor utilidad al momento de planificar alguna cosecha, en el siguiente mapa se pueden identificar las clases agrológicas de los suelos, según datos proporcionados por el IGN.

Mapa 6
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Clases Agrológicas del Suelo
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, departamento de Retalhuleu, 2015.

1.3.3.3 Usos del suelo

Las características de los suelos y el clima, favorecen para que se den ciertos cultivos; en la parte alta, predominan: café, hule, macadamia, banano y plátano (sin exponer el suelo a la erosión hídrica); y en la parte baja, se siembra caña de azúcar, pastos, hule, maíz, yuca y frutas de traspatio (anona, nance, papaya, mango, mandarina, naranja y piña).

El espacio territorial se utiliza para cultivos permanentes y anuales, pastos, bosques y montes, entre otras tierras.

Cuadro 2
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Usos del Suelo
Año: 1979, 2003 y 2015

Categoría	Censo 1979 (Mzs)	Censo 2003 (Mzs)	Investigación de Campo 2015 (Mzs)
Cultivos permanentes	6,653.66	5,736.00	192.63
Pastos	3,710.27	2,798.05	11.44
Cultivos anuales	1,754.09	1,976.08	16.95
Bosques y montes	813.47	348.47	3.88
Otras tierras	462.72	456.65	0.00
Total	13,394.21	11,315.25	224.90

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

Para el año 2015 tuvo un aumento significativo en los cultivos permanentes, pastos, cultivos anuales, bosques y montes, donde la primera categoría es la más utilizada teniendo un incremento del 59% comparado el censo 2003 con la investigación realizada en el trabajo de campo.

1.3.4 Fauna

La integran diferentes especies de animales de un ecosistema determinado, según el clima y condiciones del lugar. Estos se clasifican en domésticos y

salvajes. Cuenta con una fauna de especies en peligro de extinción (destrucción de hábitats, avance de la frontera agrícola y caza furtiva), como el venado cola blanca o huitzivil.

Asimismo, se pueden encontrar: gatos de monte, armados, pizotes, mapaches, tacuazines, coches de monte, comadreas, serpientes como cascabel, cantil, coral, barba amarilla, mazacuata, zumbadora y otras; entre las aves existen: urracas, zanates, clarineros, chejes, cenizontles, chachas, loros, halcones, pitses, pijuyes, tecolotes y lechuzas.

1.3.5 Flora

Está integrada por el conjunto de especies vegetales en determinada región o zona geográfica que conforman la riqueza natural y ambiental. Existe biodiversidad vegetal con valor forestal como: palo blanco, ceiba, canoj, cedro, ingas, guayabo o volador, nance, trompillo, mango, madre cacao, chonte, aguacate, matilisguate, conacaste y pacayina. Algunos están en peligro de extinción debido al avance de la frontera agrícola y la deforestación por ser utilizados como leña.

1.4 POBLACIÓN

“Es la totalidad de elementos o individuos que tienen características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia”.⁷ También se refiere a un grupo de personas que habitan en un país, lugar o territorio y que pueden ser identificados en toda la comunidad según el papel que desempeñan en el proceso productivo, ya sea como productor o consumidor de bienes y servicios.

⁷Jany, E. 1994. “*Investigación integral de mercados*”. 3ª. ed. Bogotá, McGraw-Hill. 48 p.

Esta variable es la razón de ser del estudio socioeconómico, analiza aspectos básicos como: población total, por género, por área geográfica, por grupo étnico y edad, además de indagar aspectos específicos como: número de hogares, tasa de crecimiento, población económicamente activa, vivienda, migración, inmigración, emigración, ocupación y salarios, niveles de ingresos, pobreza, desnutrición y desempleo.

1.4.1 Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento

Para efectos comparativos se analiza el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el cual indica que la población total del Municipio era de 23,125 habitantes y 4,398 hogares; para el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, la población se elevó a 27,274 habitantes y 5,222 hogares.

Según el censo realizado por el Centro de Salud y proyecciones del INE para el año 2015, la población asciende a 33,306 habitantes, con un total de 6,885 hogares.

Se estima una tasa de crecimiento poblacional anual de 1.54% y de acuerdo a los datos establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal, la cantidad de personas promedio por familia es de cinco integrantes.

Se presenta la tabla que detalla el total de la población por número de hogares y centros poblados, determinados en el Censo de 1994, 2002 e investigación de campo de 2015:

Cuadro 3
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Población Total, por Número de Hogares y por Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2015

No.	Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de Campo 2015	
		Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares	Población Total
1	Nuevo San Carlos	152	760	256	1,264	444	1,971
2	Cabañas	182	910	342	1,877	368	1,840
3	Jerez	177	885	240	1,230	338	1,694
4	La Libertad	295	1,475	376	1,972	414	1,240
5	Montúfar I	380	2,090	410	2,131	300	1,440
6	Morazán	697	3,471	817	4,215	506	2,533
7	Santo Domingo Versalles	0	0	16	84	210	1,320
8	Montúfar II	0	0	0	0	327	1,109
9	Granados I	383	2,157	413	2,051	158	794
10	Candelaria Xolhuitz	315	1,925	405	2,146	412	2,064
11	El Edén Xolhuitz	90	450	128	778	187	943
12	San Juan Bautista	104	520	143	783	200	1,052
13	Camelias Xolhuitz	101	505	121	726	104	522
14	El Hato	90	450	154	803	162	814
15	La Felicidad	71	355	114	613	175	1,000
16	Granados II	0	0	0	0	104	520
17	Granados III	0	0	0	0	100	573
18	Granados IV	0	0	0	0	77	173
19	Victorias El Carmen	0	0	0	0	100	603
20	Aurora Xolhuitz	63	315	37	204	20	100
21	Concepción Xolhuitz	62	310	32	193	20	96
22	Covadonga	1	4	1	4	3	12
23	El Encanto Xolhuitz	45	225	32	162	24	60
24	El Paraíso	40	200	25	127	0	20
25	El Salvador Xolhuitz	38	190	33	216	98	493
26	La Liria Xolhuitz	13	65	23	118	26	143
27	La Marina Xolhuitz	20	100	5	34	21	44
28	La Paz Xolhuitz	40	200	31	173	23	86
29	La Soledad Xolhuitz	18	90	16	87	15	80

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación de Campo 2015	
		Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares	Población Total	Número de Hogares	Población Total
30	La Sorpresa Xolhuitz	10	50	1	12	11	5
31	Los Laureles Xolhuitz	20	100	17	64	20	72
32	Miraflores	2	10	38	187	34	177
33	Santa Agustina Xolhuitz	49	245	40	178	46	234
34	Nil Cartago	9	45	7	32	7	44
35	San José Nil	10	50	5	27	12	23
36	Concepción Ralda	59	295	73	408	135	672
37	La Primavera	28	140	0	0	11	13
38	Bella Isla	10	50	0	0	36	180
39	Caimitales	5	24	0	0	5	24
40	El Porvenir	0	0	0	0	3	8
41	Barrios I	219	1,345	216	1,162	190	951
42	La Perla Versalles	154	889	202	1,003	200	1,351
43	Buenos Aires	73	365	90	456	56	913
44	Los López Versalles	45	225	7	42	53	190
45	Barrios II	0	0	0	0	182	935
46	El Coco	0	0	0	0	87	435
47	La Flecha	0	0	0	0	134	722
48	Los Túnchez	0	0	0	0	421	1,044
49	Morán	0	0	0	0	120	1,060
50	Parcelas	0	0	0	0	112	565
51	Praderas	0	0	0	0	69	349
52	Versalles	303	1515	307	1481	0	0
53	Concepción Pital O Las Lomas	0	0	4	24	5	0
54	Lucilandia	0	0	45	207	0	0
55	Pueblo Nuevo	25	125	0	0	0	0
Total		4,398	23,125	5,222	27,274	6,885	33,306

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información proporcionada por el Centro de Salud Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, 2015.

Según el criterio adoptado en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE, se considera como PEA; a todas las personas

comprendidas de siete a sesenta y cuatro años de edad, que trabajan o buscan activamente una ocupación.

Esta subvariable analiza el área de trabajo en donde habitan las personas y las divide de acuerdo al área rural o urbana.

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

El siguiente cuadro muestra la población total según género, dentro del área rural y urbana, su comunidad lingüística y cultural, así como por rango de edad de acuerdo a los censos del año 1994, 2002 y los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en 2015.

Cuadro 4
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Población según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Habitantes 1994	%	Habitantes 2002	%	Habitantes 2015	%
Población por género						
Hombres	11,674	50	13,516	50	16,302	49
Mujeres	11,451	50	13,758	50	17,004	51
Total	23,125	100	27,274	100	33,306	100
Población por área geográfica						
Urbana	733	3	11,815	43	14,428	43
Rural	22,392	97	15,459	57	18,878	57
Total	23,125	100	27,274	100	33,306	100
Población por grupo étnico						
Indígena	57,22	25	1,316	5	1,607	5
No indígena	17,403	75	25,958	95	31,699	95
Total	23,125	100	27,274	100	33,306	100
Población por edad						
0 a 6	5,563	24	5,639	21	6,886	21
7 a 14	5,531	24	6,489	24	7,924	24
15 a 64	11,051	48	13,655	50	16,675	50
65 en adelante	980	4	1,491	5	1,821	5
Total	23,125	100	27,274	100	33,306	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2015.

Según la información del cuadro, indica que, los censos de 1994 y 2002, muestran un incremento constante de la población. A continuación, se detallan las variaciones de acuerdo a las características de género, edad, grupo étnico y área geográfica, así como las proyecciones del INE.

Para los años 1994 y 2002, la población por género muestra un porcentaje similar en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres, en el 2015 se da una variación del 2%. Según las proyecciones del INE hay 17,004 mujeres y 16,302 hombres, por lo tanto, la población femenina supera a la masculina.

En relación a la población por área geográfica, el crecimiento desmedido en el área urbana es evidente, para 1994 el casco urbano era ocupado únicamente por el 3%; en el 2002 se incrementó 40%, dicho aumento se ha mantenido hasta el 2015, esto significa que los habitantes del área rural migraron al casco urbano, en busca de oportunidades de desarrollo, acceso a los servicios básicos y mejorar la calidad de vida. Para 1994, la población indígena representaba el 25%, en 2002 disminuyó al 5% el cual se mantiene para el 2015 equivalente a 1,607 personas.

En 1994 la población comprendida entre las edades de 15 a 64 años representaba el 48%, en el 2002 era 50% el cual no ha variado para el 2015, lo que significa que la mayoría de la población son jóvenes-adultos; el porcentaje de niños de 0 a 6 años disminuyó de 24% a 21% y el de los adolescentes de 7 a 14 años se mantiene en 24%. En el 2015 el grupo de 65 años en adelante incrementó del 4% al 5% comparado con el año 1994 y 2002.

1.4.3 Población Económicamente Activa -PEA-

Según el criterio adoptado en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE, se considera como PEA; a todas las personas

comprendidas de siete a sesenta y cuatro años de edad, que trabajan o buscan activamente una ocupación.

Esta sub-variable analiza el área de trabajo en donde habitan las personas y las divide de acuerdo al área rural o urbana.

Cuadro 5
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2015 Habitantes	%
Género						
Hombres	5,398	92	5,287	76	6,456	76
Mujeres	467	8	1,678	24	2,049	24
Área geográfica	5,865	100	6,965	100	8,505	100
Urbana	215	4	369	5	451	5
Rural	5,650	96	6,596	95	8,054	95
Actividad productiva	5,865	100	6,965	100	8,505	100
Agrícola	2,639	45	2,831	41	2,722	32
Pecuario	1,975	33	1,593	23	85	1
Artesanal	467	8	426	6	85	1
Agroindustrial/Industrial	11	0	18	0	340	4
Servicios	568	10	1,416	20	3,997	47
Comercios	175	3	612	9	1,191	14
Otros	30	1	69	1	85	1
Total	5,865	100	6,965	100	8,505	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2015.

A continuación se presenta el análisis comparativo.

1.4.3.1 Género

En 1994, se muestra que el 92% de la PEA era masculina, mientras que el 8% era femenina, situación que ha variado significativamente en los años 2002 y 2015, la población masculina disminuyó 16% y la femenina incrementó del 8% al

24%, esto significa que las mujeres han tenido acceso a mayores oportunidades de trabajo y se han involucrado notablemente en el ámbito laboral.

1.4.3.2 Área geográfica

Para 1994, el 96% de la PEA lo conformaba el área rural y el 4% se concentró en el casco urbano. Para los años 2002 y 2015 disminuyeron 1% en el área rural y se incrementaron en la misma proporción en el casco urbano comparado con el censo 1994.

1.4.3.3 Actividad productiva

Dentro de las distintas labores productivas que se realizan en el Municipio, para el año 1994 y 2002, las actividades agrícolas y pecuario eran las más características seguido de los servicios; para el 2015, sobresale la actividad de servicios con un incremento del 27% comparado con el 2002, agrícola disminuye 9% y comercio se amplía 5%, el resto de actividades se representan en menor proporción.

1.4.4 Densidad poblacional

Se refiere a la relación de habitantes por kilómetro cuadrado en un determinado lugar o región, que tiende a aumentar con el transcurso de los años, a razón del crecimiento poblacional.

Para realizar los cálculos correspondientes y análisis de la densidad poblacional, es la cantidad total de habitantes y de kilómetros cuadrados, con base a los datos de los censos de población y habitación de 1994 y 2002 del INE, así como la investigación de campo realizada.

A continuación se presenta la densidad poblacional del Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	1994	2002	2015
República de Guatemala			
Población	8,331,874	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial (km ²)	108,890	108,890	108,890
Densidad	77	103	149
Departamento de Retalhuleu			
Población	188,764	241,411	332,815
Extensión territorial (km ²)	1,856	1,856	1,856
Densidad	102	130	179
Municipio de Nuevo San Carlos			
Población	23,125	27,274	33,306
Extensión territorial (km ²)	64	64	64
Densidad	361	426	520

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 2015.

La densidad poblacional para el año 1994 del municipio de Nuevo San Carlos ascendió 361 habitantes por kilómetro cuadrado, en relación al Departamento y a nivel de república se considera alta, para el año 2002 la densidad es de 426 hab./km². La proyección de la población realizada por el INE indica crecimiento para el año 2015, con una densidad de 520 hab./km², la cual continúa calificada como alta.

1.4.5 Vivienda

Es un espacio físico y cerrado, construido con el fin de ser habitado por personas. Constituye refugio y protección para los seres humanos contra las condiciones climáticas adversas, brinda además seguridad e intimidad a los ocupantes. Puede ser construida con diferentes estructuras, ambientes y materiales los cuales determinan las condiciones de las personas que la residen. En el siguiente cuadro se detalla la forma de tenencia, tipo y materiales con las que están construidas las viviendas.

Cuadro 7
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Análisis de la Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	1994	2002	Encuesta 2015
Forma de propiedad			
Propia	^{1/} ND	5,000	333
Alquilada	ND	124	30
En préstamo	ND	843	26
Otros	ND	57	14
Total	0	6,024	403
Tipo			
Casa formal	3,674	5,426	388
Improvisada	125	108	0
Apartamento	169	50	2
Rancho	734	440	13
Total	4,702	6,024	403
Materiales			
Paredes			
Ladrillo	ND	28	1
Block	ND	1,946	266
Concreto	ND	424	0
Adobe	ND	18	7
Madera	ND	3,227	104
Lámina Metálica	ND	32	25
Bajareque	ND	27	0
Lepa, palo o caña	ND	303	0
Otro material	ND	19	0
Total		6,024	403
Techo			
Concreto	ND	130	21
Lámina Metálica	ND	5,538	379
Asbesto de cemento	ND	32	1
Teja	ND	117	2
Teja, palma o similar	ND	180	0
Otros materiales	ND	27	0
Total		6,024	403
Piso			
Ladrillo cerámico	ND	238	0
Ladrillo de cemento	ND	385	0
Ladrillo de barro	ND	16	0
Torta de cemento	ND	2,238	241
Parque	ND	4	33
Madera	ND	32	0
Tierra	ND	2,265	112
Otro material	ND	-	17
Material no establecido	ND	846	0
Total		6,024	403

^{1/} No Disponible (ND).

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Para analizar la presente variable se tomó el total de viviendas de los censos de 1994 y 2002, sin embargo, para el 2015 se consideró una muestra estimada, por lo que la comparación se realiza con porcentajes proporcionales de cada sub-variable con su total.

En el censo de 1994 únicamente analizaron la sub-variable tipo de vivienda, por lo que no se encontraron datos disponibles concernientes a la propiedad y materiales con los que fueron construidas.

La forma de propiedad de vivienda se ha mantenido en 83% del año 2002 al 2015. El porcentaje de familias que alquilan una casa, mostró un incremento del 3% al 7%, lo que indica que han aumentado los hogares que incluyen dentro de sus gastos la renta. En relación a las familias que se encuentran en residencias prestadas por algún familiar, ascendió 8%.

El tipo de vivienda formal ha tenido un crecimiento significativo en relación a los censos de habitación para los años 1994, 2002 y la encuesta 2015, de 12% y 6% respectivamente, lo que indica que la infraestructura domiciliar ha mejorado.

En relación a los materiales con los que están construidas las viviendas, el porcentaje de casas con paredes de madera ha disminuido 28% y las de block muestran un incremento del 34% en relación al censo de habitación 2002. El material del techo no ha variado significativamente, la lámina metálica es utilizada por el 94% de los hogares encuestados, el restante 6% emplea concreto. Referente al piso, la torta de cemento es el predominante, el cual incrementó 23% respecto al 2002, también en 8% el piso cerámico o parque.

1.4.6 Migración

Es el movimiento de la población del lugar de origen hacia otro país o región. Dentro de las principales causas de la migración se encuentran el desempleo, falta de oportunidades económicas, la formación de una nueva familia, entre otras de orden social.

1.4.6.1 Inmigración

Representa el movimiento de personas para residir de forma temporal o permanente hacia un lugar diferente al de su nacimiento. En esta variable se estudia el ingreso de personas de otros municipios o departamentos hacia Nuevo San Carlos.

La investigación estableció que el 6% equivale a 121 personas del total de la muestra estudiada, no son originarios del Municipio, este grupo al momento de formar un hogar, ha adoptado como residencia este lugar.

1.4.6.2 Emigración

Corresponde al movimiento de personas originarias de un lugar hacia otro diferente al de su nacimiento, emigran en busca de oportunidades de empleo y se establecen de forma temporal o permanente. La investigación estableció que la emigración del Municipio es del 11% equivalente a 222 personas, del cual el 1% corresponde a los padres de familia y el restante 10% a los hijos que han cumplido la mayoría de edad, estos salen del hogar hacia la capital o el extranjero en búsqueda de oportunidades que les permitan mejorar los ingresos económicos.

1.4.7 Ocupación y salarios

Las personas se emplean en los diferentes sectores de la economía, con el fin de recibir una remuneración a cambio de su fuerza productiva, para suplir las

necesidades básicas. Las condiciones de vida, se ven afectadas de forma directa por los salarios devengados por la PEA.

El 48% de la población se ocupa en el sector de servicios, 31% se dedica a la agricultura quienes trabajan en las fincas o en sus propias parcelas y 14% se emplea en el comercio, que en su mayoría son tiendas.

Con relación a los salarios devengados, el jornal en la actividad agrícola se encuentra entre Q40.00 y Q50.00, en la pecuaria es de Q50.00 y en la artesanal se pagan de Q50.00 a Q75.00 diarios.

Las actividades agrícola, pecuaria y artesanal pagan el día laboral por debajo del salario mínimo de Q78.72. Es importante mencionar que en la mayoría de casos el trabajo es temporal, durante la época de cosecha o de demanda alta, según sea la actividad productiva que se realice.

En servicios se está pagando el salario mínimo, a excepción de la remuneración obtenida por actividades domésticas; los trabajadores del Estado, como maestros, personal de salud, municipalidad, policía nacional civil y empresas privadas, el salario varía entre Q 3,000 a Q 6,000 o más mensuales.

1.4.8 Niveles de ingreso

Mide la desigualdad salarial y analiza los ingresos según la actividad económica. En el análisis se establecieron rangos para la distribución del ingreso mensual por familia de cinco miembros, fijados en la ENCOVI para el año 2014.

Los porcentajes según los rangos fijados de 403 hogares encuestados se presentan a continuación.

Cuadro 8
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Niveles de Ingresos Mensuales por Hogar
Año: 2015

Niveles de Ingresos Q		Hogares Encuestados	Porcentaje
De	A		
1	615	16	4
616	1,230	89	22
1,231	1,825	114	28
1,826	2,460	81	20
2,461	3,075	46	11
3,076	3,762	17	4
3,763	4,305	13	3
4,306	Más	27	8
Total		403	100

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

De conformidad con el Acuerdo Gubernativo No. 470-2014, el salario mínimo vigente para el 2015 es de Q2,394.40 para las actividades agrícolas y no agrícolas. Se estableció con la encuesta que el 74% de la población devenga salarios por debajo del mínimo regulado, la mayoría procedentes del sector informal y temporal, mismos que no gozan de prestaciones o garantías laborales que estipula el Código de Trabajo, Decreto Número 1441.

1.4.9 Pobreza

Es una carencia económica en donde los ingresos no son suficientes para suplir las necesidades mínimas. El Costo de la Canasta Básica -CBA- a septiembre del 2015 es de Q114.56 y el de la Canasta Básica Vital -CBV- es de Q209.05 diarios por familia, por lo que el estudio de esta variable se hace bajo este contexto. La pobreza total se compone por la suma de los índices de pobreza extrema y no extrema. En este apartado se analiza en forma comparativa los datos obtenidos de SEGEPLAN 2002, ENCOVI 2006, 2011, 2014 y la encuesta 2015.

Cuadro 9
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Niveles de Pobreza Municipal, Departamental y República
Años: 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015

Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza no Extrema %	Total Pobreza	No Pobres %	Total
Año 2002					
Nacional	16.00	40.00	56.00	44.00	100
Departamental	11.20	41.10	52.30	47.70	100
Municipal	23.05	52.83	75.88	24.12	100
Año 2006					
Nacional	15.20	35.80	51.00	49.00	100
Departamental	9.50	40.90	50.40	49.60	100
Municipal	23.10	52.80	75.90	24.10	100
Año 2011					
Nacional	13.33	40.38	53.71	46.29	100
Departamental	12.67	46.57	59.24	40.76	100
Municipal	17.40	53.80	71.20	28.80	100
Año 2014					
Nacional	23.40	35.90	59.30	40.70	100
Departamental	15.30	40.80	56.10	43.90	100
Municipal	23.10	52.80	75.90	24.10	100
Año 2015					
Municipal	54.34	35.73	90.07	9.93	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002, ENCOVI 2006, 2011 y 2014, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Según ENCOVI 2014, el departamento de Retalhuleu ocupa el puesto número 19 en extrema pobreza y el 11 en pobreza no extrema.

Para el 2015 el Municipio ocupaba el segundo lugar de pobreza departamental, con 78.88% de pobreza total y 23.05% de pobreza extrema, comparado con el año 2006, la pobreza total disminuyó 4.70% y para el 2014 aumentó 4%.

Los resultados de la encuesta 2015, demuestran que el índice de pobreza total en el Municipio ascendió a 17.50% respecto al 2014, lo que representa 54.34% de extrema y 36.36% de no extrema.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Según ENCOVI 2014 es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo mínimo de los alimentos.

Una familia promedio de cinco miembros, donde el ingreso mensual no supera los Q1,844.55 al mes o Q369.00 por persona, pertenece al estrato de extrema pobreza; con relación a la CBA, los hogares tienen un déficit de Q1,592.25 al mes, por lo que no logran suplir las necesidades básicas. Según los datos obtenidos en la encuesta 2015 el 54.34% de los hogares se encuentran en extrema pobreza, la cual se considera superior a los años anteriores.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Está integrada por las personas que alcanzan a cubrir el costo del consumo, más no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos.

Según ENCOVI 2014 el ingreso mensual para una familia promedio de cinco personas en pobreza no extrema oscila entre los Q1,826.00 y los Q3,762.50, con el cual pueden cubrir el costo de la canasta básica y algunos servicios básicos de una forma limitada. Este estrato de hogares disminuyó significativamente como consecuencia del incremento de la extrema pobreza. Para el año 2015 el porcentaje de hogares en situación de pobreza no extrema es 35.73%.

1.4.9.3 No pobres

Se dice que las personas no pobres son las que pueden cubrir el costo mínimo alimentario y el no alimentario, es decir la CBA y la CBV.

Según ENCOVI 2014 son las que obtienen ingresos superiores a Q3,763.00 mensuales. En el Municipio 9.93% de las familias pertenecen a este estrato, las cuales cubren el costo de la canasta básica y vital, pueden acceder a otros servicios, recreación y ahorro.

Este grupo de la población aumentó para los años 2006 y 2011, respecto al 2002; sin embargo, presenta una tendencia decreciente para el año 2014 de 4.70%; asimismo, se determinó con la investigación 2015 que dicho grupo representa 9.30%, lo que confirma el aumento del índice de pobreza.

1.4.10 Desnutrición

Es un estado físico deficiente, principal causa de muerte en lactantes y niños de corta edad para los países en desarrollo, provocada por la falta de ingesta o absorción de nutrientes como consecuencia de una deficiente alimentación.

Según el III Censo Nacional de Peso del año 2008, el Municipio ocupa el quinto lugar de desnutrición departamental con un 40.20% de desnutrición total, de los cuales 31% corresponden a casos de desnutrición moderada y 9.20% a desnutrición severa. A nivel nacional ocupa el puesto 147, catalogado como un municipio de vulnerabilidad nutricional moderada.

Según información obtenida a través de la Asociación para el estudio e investigación del VHI SIDA-APEVHIS- “proyecto Miel”, durante el 2014 se reportaron 273 casos de desnutrición moderada en 17 centros poblados, lo que corresponde a 3.96% de los niños en edades de cero a seis años.

Los centros poblados con mayor incidencia de casos fueron: aldea Morazán, el caserío Candelaria Xolhuitz y los sectores de Versailles, con 17.95%, 15.02% y 10.62% respectivamente, estos datos no incluyen los casos de desnutrición

crónica. Para octubre de 2015, el Centro de Salud de Nuevo San Carlos, reporta 79 casos de desnutrición, lo que representa 1.15% de los niños en edades de cero a seis años, de los cuales el 82.28% son moderada y 17.72% crónica.

1.4.11 Empleo

En 1994 el 25.36% de la población pertenecía a la PEA y en el 2002 el 25.54%, comparado con la encuesta 2015, este porcentaje no presenta incremento, situación que es alarmante debido a que el crecimiento poblacional no se detiene y cada vez son más las personas que están en edad de emplearse.

Con base en la encuesta 2015 se determinó que el 87.18% de la PEA se encuentra empleada, de la cual únicamente el 16% cuenta con un empleo formal y permanente. El sector servicio es el que más personas emplea con el 48%, seguido del agrícola 31.45% y el comercio 13.93%.

Es importante mencionar que las actividades agrícolas, pecuarias, agroindustriales y artesanales, son las que generan fuentes de empleo; el resto de la población emigra hacia la cabecera departamental u otros municipios y se ocupa en servicios y comercio.

1.4.12 Subempleo

“Es el conjunto de personas que trabajan involuntariamente menos de la jornada normal (40 hrs/semana en el Sector Público, y 48 hrs/semana en el resto de sectores) y que desearían trabajar más horas”.⁸

Según los datos obtenidos en la investigación 2015, el 84% de la población empleada, se encuentra en condición de subempleo, lo que representa una tasa

⁸ ENEI 2-2015 (Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos).

de 25.24%; este grupo pertenece al sector agrícola, en donde la demanda se presenta en la época de cosecha, por lo que se constituye de carácter temporal, se incluye dentro de este grupo a las personas que se dedican a los oficios domésticos.

1.4.13 Desempleo

En este grupo se incluyen a las personas que tienen edad y capacidad para desempeñarse laboralmente pero no consiguen ocuparse en una actividad productiva. En la encuesta 2015 se determinó que la tasa de desempleo es de 12.82%, indicador que influye en el alto índice de pobreza y desnutrición. Como consecuencia de la falta de oportunidades laborales, un porcentaje de la población ha tenido que emplearse en el sector informal o bien emigrar hacia el extranjero, la ciudad capital o la cabecera departamental.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se define como el uso, tenencia y concentración de la tierra, para su estudio y análisis es necesario resaltar las características más importantes, establecer los regímenes simples de tenencia y porcentajes de concentración por estratos, así como determinar la situación actual del recurso tierra y su importancia en la producción.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia se define como el sistema de propiedad de la tierra que predomina por regímenes, tales como: propia, arrendada, comunal, en colonato, en usufructo y otros. Para su estudio y análisis se integran los datos obtenidos de los censos agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2015.

1.5.2 Uso de la tierra

Analiza las actividades agrícolas existentes, tomando en cuenta los cultivos anuales o temporales, permanentes y semipermanentes, pastos, bosques y otras tierras. En el siguiente cuadro se describen los datos estadísticos de la tenencia y uso de la tierra, por superficie en manzanas:

Cuadro 10
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

Régimen	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2015	
	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
TENENCIA						
Propia	12,254.23	98.14	10,571.47	96.60	1,604.76	99.72
Arrendada	108.88	0.87	85.92	0.79	4.36	0.27
Comunal	0.25	0.00	0.00	0.00	0.13	0.01
En colonato	111.99	0.90	16.20	0.15	0.00	0.00
En usufructo	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
Otros	11.50	0.09	269.38	2.46	0.00	0.00
Total	12,486.85	100.00	10,943.03	100.00	1,609.25	100.00
USO						
Cultivos anuales y temporales	1,754.09	13.10	1,976.08	17.46	16.95	7.54
Cultivos permanentes	6,653.66	49.68	5,736.00	50.69	192.63	85.65
Pastos	3,710.27	27.70	2,798.05	24.73	11.44	5.09
Bosques	813.47	6.07	348.47	3.08	3.88	1.72
Otras tierras	462.72	3.45	456.65	4.04	0.00	0.00
Total	13,394.21	100.00	11,315.25	100.00	224.90	100.00

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

En el 2003, el régimen de tenencia propia de la tierra disminuyó 1.53%, arrendada 10%, en colonato disminuyó 16%, la comunal y en usufructo han desaparecido en comparación con el censo agropecuario del año 1979.

Para el 2015, la concentración de la tierra se da en propia, arrendada y comunal. Asimismo, se puede observar que en el 2003 desapareció el régimen de colonato, apareciendo la forma de usufructo. En el caso del uso, los cultivos permanentes han aumentado 68.96% en comparación con el 2003, mientras que los bosques disminuyeron 56%.

1.5.3 Concentración de la tierra

Para su análisis se determina la cantidad y superficie de las fincas, por estratos, tales como microfincas, fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas, grandes y sus porcentajes de acumulación. En el siguiente cuadro se establece en forma porcentual, el nivel de concentración de la tierra por fincas y la superficie en manzanas.

Cuadro 11
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015
(En manzanas)

Tamaño	Fincas		Superficie Mzs.		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Censo 1979								
Microfincas	1,127.00	65.71	508.01	3.58	65.71	3.58	894.31	343.18
Subfamiliares	517.00	30.15	1,421.71	10.03	95.86	13.61	2,087.83	1,342.76
Familiares	48.00	2.80	1,158.84	8.17	98.66	21.78	7,278.15	2,176.69
Multifamiliares medianas	22.00	1.28	7,370.79	51.99	99.94	73.77	9,994.00	7,377.00
Multifamiliares grandes	1.00	0.06	3,718.97	26.23	100.00	100	0.00	0.00
Total	1,715.00	100	14,178.32	100	460.17	212.74	20,254.29	11,239.63
Censo 2003								
Microfincas	386	35.58	177.64	1.57	35.58	1.57	508.44	150.92
Subfamiliares	657	60.55	1,440.06	12.72	96.13	14.29	1,799.55	1,397.42
Familiares	18	1.66	500.94	4.43	97.79	18.72	8,119.50	1,870.32
Multifamiliares medianas	23	2.12	7,276.61	64.31	99.91	83.03	9,991.00	8,303.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño	Fincas		Superficie Mzs.		Acumulación Porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	$Xi(Y(i+1))$	$Yi(X(i+1))$
Multifamiliares grandes	1	0.09	1,920	16.97	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	1,085.00	100	11,315.25	100	429.41	217.61	20,418.49	11,721.66
Encuesta 2015								
Microfincas	45	72.58	12.80	0.80	72.58	0.80	174.19	72.26
Subfamiliares	11	17.74	25.82	1.60	90.32	2.40	9,032.00	240.00
Multifamiliares medianas	6	9.68	1,570.63	97.60	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	62.00	100	1,609.25	100	262.90	103.20	9,206.19	312.26

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

En el censo agropecuario de 1979, la mayor concentración se da en el estrato de fincas multifamiliares medianas, cuyo porcentaje es del 51.99%, seguido de las multifamiliares grandes con 26.23%.

En el censo del 2003, se mantuvo la mayor concentración en los mismos estratos con un porcentaje de 64.31% y 16.97%, respectivamente. Según los datos encuestados 2015, la concentración de la tierra es del 97.60% en las fincas multifamiliares medianas.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un instrumento con el cual se expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra; cuya base es el producto de porcentajes acumulados de fincas y superficie obtenidos en el cuadro número 10, para su análisis se establece un rango de variación entre cero a uno, cuando el índice más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de este.

Tabla 6
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Concentración de la Tierra – Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2015
(En manzanas)

Año	Índices	Nivel
1979	0.90	Concentración muy alta
2003	0.87	Concentración muy alta
2015	0.89	Concentración muy alta

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

Los índices reflejan un alto grado de concentración, para 1979 la concentración de la tierra era de 12,618.70 manzanas, en el 2003 fue de 9,844.27 manzanas, lo cual representa un 90% y 87% respectivamente, para el 2015 con la muestra estudiada se determinó que 1,432.23 manzanas representan un 89% del total de la tierra.

A continuación se detalla el cálculo del coeficiente de Gini por cada año estudiado donde las variables representan:

Xi: El número de finca representado en porcentaje

Yi: La superficie de fincas, en porcentaje

Censo 1979

$$CG = \frac{20,254.29 - 11,239.63}{100} = \frac{9,014.66}{100} = \frac{90.15}{100} = 0.9015$$

Censo 2003

$$CG = \frac{20,418.49 - 11,721.66}{100} = \frac{8,696.83}{100} = \frac{86.97}{100} = 0.8697$$

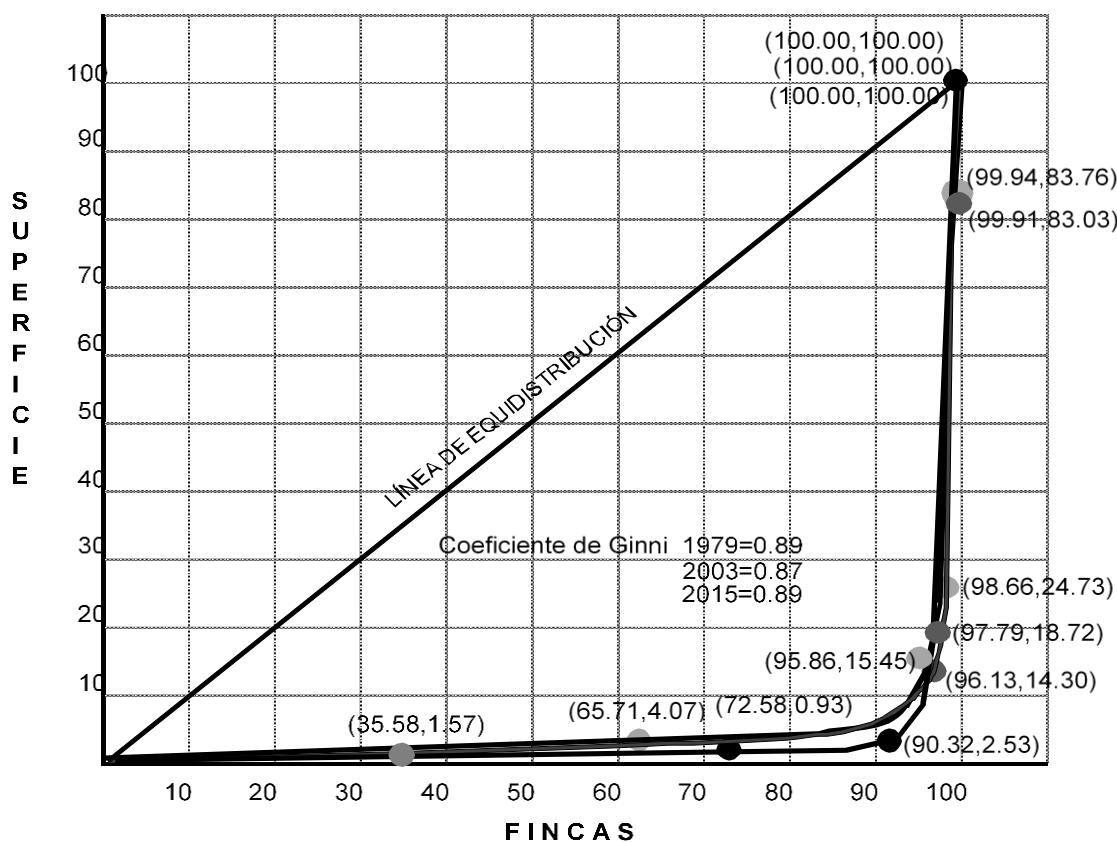
Encuesta 2015

$$CG = \frac{9,206.19 - 312.26}{100} = \frac{8,893.93}{100} = \frac{88.94}{100} = 0.8894$$

1.5.3.2 Curva de Lorenz

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, cantidad y superficie según tamaño de finca y porcentajes acumulados. La base para obtener esta información está contenida en los censos agropecuarios 1979 y 2003, así como los datos encuestados en el 2015. La curva de Lorenz indica que entre más se alejan los puntos de equidistribución, existe mayor concentración de la tierra.

Gráfica 2
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Curva de Lorenz
Año: 1979, 2003 y 2015



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

De acuerdo a la gráfica anterior, la variación entre los censos de 1979 y 2003 fue únicamente de 2% mientras que para el 2015 esta variación aumentó en el mismo porcentaje, regresando al mismo nivel de concentración del primer censo agropecuario.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, se requiere de servicios que cubran las necesidades básicas como: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinas, cementerios, entre otros. La prestación de estos cuenta con el apoyo de las autoridades municipales, a través de los Consejos de Desarrollo, Organizaciones no Gubernamentales y entidades privadas.

En la actualidad se ha incrementado la cobertura de los servicios, sin embargo, no se toma en consideración la utilización adecuada de los recursos naturales y la calidad de los mismos.

1.6.1 Educación

Es un factor importante que permite el desarrollo social y económico de los habitantes, ésta debe abarcar todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación alguna. La educación del Municipio está conformada por el sector público en niveles educativos: preprimaria, primaria, básicos por cooperativa y diversificado; en el sector privado los niveles educativos de preprimaria y primaria. Para el nivel universitario los estudiantes deben movilizarse a la cabecera departamental.

1.6.1.1 Infraestructura educativa

El Municipio cuenta con una diversidad de centros educativos en su mayoría públicos, lo que permite que la población tenga acceso a los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

Cuadro 12
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Infraestructura Educativa
Año: 2015

Niveles	Sector								Área					
	Of.	%	Priv.	%	Por Coop.	%	Mpal.	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	33	97	1	3					34	33	3	9	31	91
Primaria	34	83	6	15			1	2	41	40	4	10	36	90
Medio														
Básico	14	58	2	8	8	34			24	23	2	8	22	92
Diversificado	2	50	1	25	1	25			4	4	3	60	2	40
Total	83		10		9		1		103		12		91	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comisión de Supervisores de Educación del Municipio de Nuevo San Carlos y el Ministerio de Educación, 2015.

El mayor número de centros educativos que prestan servicio dentro del Municipio son del sector público, seguidos por cooperativa, en mínima cantidad los privados y uno municipal; con una cobertura de 12 centros para el área urbana y 91 para el área rural, suman un total de 103 centros educativos. Los niveles preprimaria y primaria representan el 73% del total de establecimientos funcionando en el 2015, mientras que los de educación básica 23% y 4% para el área de diversificado. El total de establecimientos del sector público representan 80%, en el privado 10%, por cooperativa 9% y el municipal representado por 1%.

1.6.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

El siguiente cuadro muestra los alumnos inscritos por niveles educativos: preprimaria, primaria y diversificado; por sector: públicos, por cooperativa y privados; por área: urbana y rural durante el año 2014 y 2015.

Cuadro 13
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Inscripción de Alumnos por Nivel Educativo, Sector y Área
Año: 2015

Niveles	Sector						Área							
	Oficial	%	Privado	%	Por Coop.	%	Municipal	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2013														
Preprimaria	1,766	98	31	2					1,797	16	176	10	1,621	90
Primaria	6,194	98	143	2					6,337	55	623	10	5,714	90
Medio														
Básico	1,211	54	16	1	954	42	65	3	2,246	19	434	19	1,812	81
Diversificado	740	63	14	1	416	36			1,170	10	913	78	257	22
Total	9,911		204		1,370		65		11,550	100	2,146		9,404	
Año 2014														
Preprimaria	1,682	99	24	1					1,706	15	181	11	1,525	89
Primaria	6,014	98	138	2					6,152	56	645	10	5,507	90
Medio														
Básico	1,164	53	13	1	931	43	65	3	2,173	20	418	19	1,755	81
Diversificado	548	55	17	2	427	43			992	9	885	89	107	11
Total	9,408		192		1,358		65		11,023	100	2,129		8,894	
Año 2015														
Preprimaria	1,598	99	17	1					1,615	15	198	12	1,417	88
Primaria	5,883	99	28	1					5,911	57	673	11	5,238	89
Medio														
Básico	1,128	54	14	1	876	42	64	3	2,082	20	247	12	1,835	88
Diversificado	315	40	24	3	457	57			796	8	677	85	119	15
Total	8,924		83		1,333		64		10,404	100	1,795		8,609	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comisión de Supervisores de Educación del municipio de Nuevo San Carlos y el Ministerio de Educación, 2015.

El cuadro anterior detalla una disminución constante del 5% de alumnos inscritos en el área urbana y rural, en los años 2013, 2014 y 2015; para este último, el nivel primario es el más representativo con el 57%, seguido por el básico con 20%, preprimaria y diversificado, con 15% y 8%, respectivamente. El escaso acceso a la educación es debido a que en el Municipio se da una situación económica poco favorable, porque los niños trabajan desde temprana edad, ayudando a sus familias a generar ingresos económicos.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Muestra la población que está en edad de asistir a la escuela en los niveles: preprimaria, primaria, básicos y diversificado; así como, la población que realmente está inscrita y asiste a la escuela. Para realizar el análisis de la tabla siguiente, se obtuvo información directa de estadísticas de la Supervisión del Ministerio de Educación, del municipio de Retalhuleu.

Cuadro 14
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Cobertura Educativa
Años: 2013, 2014 y 2015

Niveles	Alumnos en Edad	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Año 2013			
Preprimaria	4,644	1,797	39
Primaria	9,717	6,337	65
Medio			
Básico	3,454	2,246	65
Diversificado	2,487	1,170	47
Total	20,302	11,550	57
Año 2014			
Preprimaria	4,716	1,706	36
Primaria	9,868	6,152	62
Medio			
Básico	3,508	2,173	62
Diversificado	2,525	992	39
Total	20,617	11,023	53
Año 2015			
Preprimaria	4,789	1,615	34
Primaria	10,021	5,911	59

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Niveles	Alumnos en Edad	Alumnos Inscritos	Cobertura %
Medio			
Básico	3,562	2,082	58
Diversificado	2,564	796	31
Total	20,936	10,404	50

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comisión de Supervisores de Educación del Municipio de Nuevo San Carlos y el Ministerio de Educación, 2015.

La cobertura educativa que tiene el Municipio es del 50%, al comparar todos los niveles educativos en el año 2015 con mayor representación en los niveles primaria y básico.

La población en el 2015 que cursa el nivel preprimaria tiene cobertura de 34%, primaria de 59%, si se comparan con el 2014 han disminuido en 2% y 3% respectivamente. La cobertura del nivel básico para el año 2015 es del 5% y diversificado 31%, estos han disminuido para el 2014 en 3% y 8%.

1.6.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

La tasa de promoción es el porcentaje de aquellos estudiantes que fueron promovidos a un grado superior, evaluados con exámenes y que obtuvieron las calificaciones necesarias para aprobar el grado que cursaban.

Se le denomina tasa de repitencia, al porcentaje de aquellos estudiantes que han sido evaluados con exámenes y no lograron las calificaciones mínimas para ser promovidos al grado inmediato superior.

La tasa de deserción, se refiere al porcentaje del total de alumnos inscritos que no logran culminar los estudios, por falta de recursos económicos o la necesidad de trabajar con los padres de familia para subsistir, dedicándose a otras actividades.

Cuadro 15
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Tasas de Deserción, Promoción y Repitencia
Año: 2015

Niveles Educativos	DESERCIÓN													
	Sector								Área					
	Of.	%	Priv.	%	Por Coop	%	Mpal	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2013														
Preprimaria	46	3							46	3	13	7	33	2
Primaria	279	5	7	5					286	5	28	4	258	5
Medio														
Básico	95	8			43	5	7	10	145	6	19	4	126	7
Diversificado	43	6			19	5			62	5	28	3	34	13
Total	463		7		62		7		539	5	88	4	451	5
Año 2014														
Preprimaria	37	2							37	2	8	4	29	2
Primaria	230	4	13	9					243	4	20	3	223	4
Medio														
Básico	73	6			32	3	1	1	106	5	12	3	94	5
Diversificado	21	4			12	3			33	3	22	2	11	10
Total	361		13		44		1		419	4	62	3	357	4
Niveles Educativos	PROMOCIÓN Y REPITENCIA													
	Promoción				Repitencia									
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%						
Año 2013														
Preprimaria	883	868	1,751	97				0						
Primaria	3,082	2,211	5,293	84	432	326	758	12						
Medio														
Básico	943	916	1,859	83	158	84	242	11						
Diversificado	537	423	960	82	127	21	148	13						
Total	5,445	4,418	9,863	85	717	431	1,148	10						
Año 2014														
Preprimaria	839	830	1,669	98			0	0						
Primaria	2,798	2,476	5,274	86	372	263	635	10						
Medio														
Básico	912	880	1,792	82	166	109	275	13						
Diversificado	383	413	796	80	106	57	163	16						
Total	4,932	4,599	9,531	86	644	429	1,073	10						

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comisión de Supervisores de Educación del Municipio de Nuevo San Carlos y el Ministerio de Educación, 2015.

El cuadro anterior muestra que en el 2013 se encontraban 2,246 estudiantes inscritos en el nivel básico y de ellos 145 equivalente al 6%, abandonaron los estudios; el nivel primario contaba con 6,337 y diversificado 1,170. Las causas más comunes de deserción, se dan por falta de recursos, poco apoyo de los padres de familia y en los grados básico y diversificado por contraer matrimonio en edad escolar.

En el 2014, la tasa de deserción en los niveles preprimaria, primaria y básicos disminuyó 1% y diversificado 2% comparado con el 2013. Del total de los alumnos inscritos para el 2014 fueron promovidos, 98% preprimaria, 86% primaria, 82% básico y 80% en diversificado. En relación a los estudiantes que reprobaron el ciclo escolar, se logró determinar que 10% fue del nivel primario, 13% en básico y 16% en diversificado.

1.6.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

Para la atención de las labores educativas, es necesario contar con un equipo de maestros especializados y capacitados en los distintos niveles de educación, materiales didácticos, instalaciones adecuadas, para brindar a los estudiantes el aprendizaje en cada nivel y mejorar la calidad educativa.

El cuadro que se presenta a continuación detalla el total de maestros asignados en los centros educativos, por área urbana y rural en los distintos niveles, de los años 2013, 2014 y 2015.

Cuadro 16
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Docentes por Nivel Educativo
Años: 2013, 2014 y 2015

Niveles Educativos	Sector			Área						
	Oficial	Privado	Por Coop.	Municipal	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
Año 2013										
Preprimaria	110	3			113	19	9	104	113	19
Primaria	272	9			281	46	29	252	281	46
Medio										
Básico	60	3	83	7	153	25	26	127	153	25
Diversificado	35	3	21		59	10	50	9	59	10
Total	477	18	104	7	606	100	114	492	606	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Niveles Educativos	Sector				Área					
	Oficial	Privado	Por Coop.	Municipal	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
Año 2014										
Preprimaria	114	3			117	19	13	104	117	19
Primaria	279	9			288	46	32	256	288	46
Medio										
Básico	62	3	89	10	164	26	29	135	164	26
Diversificado	36	3	24		63	10	51	12	63	10
Total	491	18	113	10	632	100	125	507	632	100
Año 2015										
Preprimaria	116	3			119	19	15	104	119	19
Primaria	281	9			290	45	36	254	290	45
Medio										
Básico	66	3	91	10	170	26	31	139	170	26
Diversificado	36	3	24		63	10	51	12	63	10
Total	499	18	115	10	642	100	133	509	642	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comisión de Supervisores de Educación del Municipio de Nuevo San Carlos y el Ministerio de Educación, 2015.

Para los años 2013, 2014 y 2015 la cobertura docente por nivel educativo se ha mantenido constante, 19% preprimaria, 45% primaria, 26% básico y 10% diversificado.

1.6.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

Se le conoce como población alfabetizada al número de personas que tienen algún grado escolar, pueden leer y escribir. El analfabetismo es la ausencia de conocimiento que tiene una persona en ámbito de lectura y escritura.

Cuadro 17
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Alfabetismo y Analfabetismo
Años: 1994, 2002 y 2015

Población	Censo 1994		Censo 2002		CONALFA 2015		Encuesta 2015	
		%		%		%		%
Alfabetizada	18,291	79	21,591	79	28,490	86	29,328	88
Analfabetizada	4,834	21	5,683	21	4,816	14	3,978	12
Total	23,125	100	27,274	100	33,306	100	33,306	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que para los censos 1994 y 2002 comparado con el 2015, presenta un aumento en la población alfabeta de 9%; mientras que la analfabeta disminuyó 9%, el incremento se debe al interés que ha mostrado en aprender a leer y a escribir.

1.6.2 Salud

Es un indicador que permite medir el grado de desarrollo social de la población, por ser parte de la calidad de vida de los habitantes, el acceso a este servicio, es una de las necesidades con mayor demanda.

La salud es un estado de bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedades o dolencias. En el Municipio, este servicio básico se presta a través de un centro de salud en el casco urbano y cuatro puestos de salud en el área rural.

1.6.2.1 Infraestructura de salud

Son instalaciones donde se prestan servicios de salud, en las cuales atienden a los habitantes ante cualquier enfermedad que puedan presentar. El centro de salud es tipo B (porque no atiende partos), además existen cuatro puestos de salud, que no están abastecidos de medicamentos y no atienden a diario.

Cuadro 18
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Infraestructura y Recurso Humano
Año: 2015

Descripción	Centro de Salud	Puesto de Salud Candelaria Xolhuitz	Puesto de Salud Aldea Jerez	Puesto de Salud Aldea Granados	Puesto de Salud Aldea El Hato
No. de establecimientos	1	1	1	1	1
Médicos	1	1	1	1	1
Enfermeras profesionales	1	0	0	0	0
Enfermeras auxiliares	6	1	1	1	1
Inspectores saneamiento	1	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Centro de Salud	Puesto de Salud Candelaria Xolhuitz	Puesto de Salud Aldea Jerez	Puesto de Salud Aldea Granados	Puesto de Salud Aldea El Hato
Técnicos en vectores	2	0	0	0	0
Estadígrafos	2	0	0	0	0
Oficinistas	1	0	0	0	0
Educadoras en salud	1	0	0	0	0
Operativo mantenimiento	1	0	0	0	0
Total	17	3	3	3	3

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Centro de Salud Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Memoria de labores 2015.

El centro de salud posee una infraestructura adecuada, para la atención de la población; sin embargo, el equipo médico con el que cuenta es limitado, derivado que únicamente tiene un médico, una enfermera profesional y seis auxiliares, entre otro tipo de personal; además de pocas camillas, monitores de presión arterial, estetoscopio y termómetros. De los puestos de salud, únicamente está al servicio de la población el de Candelaria Xolhuitz, los tres restantes únicamente abren una o dos veces a la semana, porque no cuentan con los insumos necesarios, debido a esta situación los pobladores prefieren asistir al Hospital Nacional de Retalhuleu.

El centro de salud tipo B, ubicado en la cabecera municipal de Nuevo San Carlos, actualmente brinda asistencia médica preventiva y curativa. Cuenta con médicos, enfermeras, personal administrativo, promotores de salud y un registro de treinta y ocho comadronas autorizadas legalmente para atender las necesidades y partos en cada una de las comunidades.

1.6.2.2 Cobertura en salud

Es proporcional a los centros hospitalarios públicos y privados, distribuido entre el total de personas que habitan en las diferentes regiones, únicamente el 32% de la población cuenta con cobertura de este servicio.

El centro de salud atiende en promedio 657 personas en el área urbana; los puestos ubicados en el área rural brindan servicio en las aldeas: Candelaria Xolhuitz 130, Jerez 89, Granados 276 y El Hato 135.

1.6.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

Es la proporción de infantes comprendidos entre las edades de 1 mes hasta 14 años, que se enferman en un sitio y tiempo determinado. A continuación se detallan las causas de morbilidad y mortandad infantil y general.

Cuadro 19
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Causas Morbilidad y Mortandad (0-14 años)
Año: 2015

Causas	No. de casos	%
Morbilidad Infantil (1-14 años)		
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	3,094	19.07
Amigdalitis aguda, no especificada	1,961	12.09
Parasitosis intestinal	1,569	9.67
Gastritis	1,273	7.85
Amebiasis	1,178	7.26
Infección de vías urinarias	1,050	6.47
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	860	5.30
Cefalea debida a tensión	550	3.39
Tos	516	3.18
Micosis, no especificada	516	3.18
Herida de región no especificada del cuerpo	453	2.79
Anemia de tipo no especificado	780	4.81
Neuralgia y neuritis	385	2.37
Impétigo (cualquier sitio anatómico)	381	2.35
Infección intestinal bacteriana, no especificada	369	2.27
Alergia no especificada	282	1.74
Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo	1	0.01
Desnutrición	57	0.35
Hepatitis "B"	1	0.01
Tricomoniasis vaginal	47	0.29
Herpes	25	0.15
Tuberculosis pulmonar	9	0.06
Diabetes mellitus	112	0.69
Hipertensión arterial	243	1.50
Traumatismo / politraumatismo	58	0.36
Lesiones por arma blanca	456	2.81
Total	16,226	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Causas	No. de casos	%
Morbilidad infantil (0-1 año)		
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	1,792	33.98
Amigdalitis aguda, no especificada	734	13.92
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	655	12.42
Amebiasis, no especificada	532	10.09
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	403	7.64
Infección intestinal bacteriana, no especificada	267	5.06
Impétigo (cualquier sitio anatómico)	257	4.87
Tos	190	3.60
Dermatitis del pañal	258	4.89
Neumonías, bronconeumonía	140	2.65
Candidiasis, no especificada	46	0.87
Total	5,274	100
Mortandad Infantil (1-14 años)		
Neumonía y bronconeumonía	17	21.52
Diabetes	13	16.46
Insuficiencia renal no especificada	9	11.39
Infarto agudo del miocardio	9	11.39
Septicemia no especificada	6	7.59
Paro cardiaco no especificado	6	7.59
Accidente vascular encefálico agudo	6	7.59
Intervención legal con disparo de arma de fuego	5	6.33
Cirrosis hepática alcohólica	5	6.33
Anemia de tipo no especificado	3	3.80
Total	79	100
Mortandad infantil (0-1 año)		
Síndrome de aspiración neonatal	2	25.00
Retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica	2	25.00
Septicemia	3	37.50
Síndrome de la muerte súbita infantil	1	12.50
Total	8	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Centro de Salud Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Memoria de labores 2015.

El cuadro anterior muestra que las causas de morbilidad general, son rinofaringitis aguda 18.23%, amigdalitis aguda 11.55%, parasitosis intestinal 9.24%, gastritis 7.50% entre otros; en la morbilidad infantil, la rinofaringitis aguda es el caso que más afecta a los infantes con 33.98%, amigdalitis aguda 13.92%, diarrea y gastroenteritis 12.42%, amebiasis 10.09%, parasitosis intestinal 7.63% del total de casos atendidos. La tasa de morbilidad infantil para el año 2015 es de 156 niños enfermos por cada mil.

1.6.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

La morbilidad es la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado tratando en este caso personas de 15 años en adelante. A continuación se detallan las tasas de morbilidad general:

Tabla 7
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Tasas de Incidencia y Causas de Morbilidad General (15 años en adelante)
Año: 2015

Causas	Frecuencia Masculinos	%	Frecuencia Femeninos	%	Total	Tasa de Incidencia
Anemia	66	16.92	324	83.08	390	118.72
Desnutrición	19	33.33	38	66.67	57	663.56
Tricomoniasis vaginal			47	100.00	47	14.31
Herpes	4	16.00	21	84.00	25	7.61
Tuberculosis pulmonar	5	55.56	4	44.44	9	3.76
Diabetes Mellitus	13	11.61	99	88.39	112	34.09
Hipertensión Arterial	59	24.28	184	75.72	243	73.97
Traumatismo / Politraumatismo	24	41.38	34	58.62	58	17.66
Lesiones por arma blanca	225	49.34	231	50.66	456	138.81

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Centro de Salud Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Memoria de labores 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior la mayor tasa de incidencia de morbilidad es la desnutrición con 663.56, la cual surge por el nivel de pobreza y extrema pobreza, seguida de casos de anemia con 118.72, debido a que las personas no tienen una dieta balanceada. La tasa de morbilidad general para el año 2015 es de 39 adultos por cada mil.

1.6.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

La Tasa de Mortalidad Infantil -TMI-, es el número de defunciones de menores de un año por cada mil niños nacidos vivos, en un determinado año, es un indicador útil de salud y de las condiciones socioeconómicas en las que viven. La tasa determinada en el municipio es de 5.34‰

Las causas más frecuentes de muerte en infantes son: síndrome de aspiración neonatal, retardo del desarrollo, septicemia y síndrome de la muerte súbita, los cuales representan 25‰, 25‰, 37.50‰ y 12.50‰, respectivamente, asociados a un total de ocho casos; la mayoría se dan por la falta de higiene e inadecuada manipulación de alimentos en las viviendas, esta tasa de mortalidad infantil se puede visualizar en la tabla 7.

1.6.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

Las causas de muerte general más frecuentes son bronconeumonía y neumonía 17 casos, diabetes 13, insuficiencia renal e infarto agudo de miocardio 9. La tasa de mortalidad general determinada en el Municipio es de 5.34‰ y las causas son las siguientes:

Tabla 8
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Tasas de Mortalidad Infantil y General
Año: 2015

Mortalidad por Grupos de Edad	Número de Defunciones	Población	Constante	Tasa de Mortalidad
Tasa de mortalidad de 0 a 7 días	2	859	1,000	2.33
Tasa de mortalidad de 8 a 28 días	1	859	1,000	1.16
Tasa de mortalidad infantil (< 1 año)	5	937	1,000	5.34
Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	1	3,682	1,000	0.27
Tasa de mortalidad de 5 a 9 años	5	4,301	1,000	1.16
Tasa de mortalidad de 10 a 14 años	0	3,892	1,000	0.00
Tasa de mortalidad de 15 a 19 años	3	3,633	1,000	0.83
Tasa de mortalidad de 20 a 24 años	4	3,774	1,000	1.06
Tasa de mortalidad de 25 a 39 años	23	6,695	1,000	3.44
Tasa de mortalidad de 40 a 49 años	15	2,350	1,000	6.38
Tasa de mortalidad de 50 a 59 años	14	1,688	1,000	8.29
Tasa de mortalidad de 60 a más años	108	2,354	1,000	45.88
Tasa de mortalidad materna	0	859	100,000	0.00
Razón de mortalidad materna	0	859	100,000	0.00
Tasa de mortalidad general	178	33,306	1,000	5.34

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Centro de Salud Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, Memoria de labores 2015.

La tasa más elevada en mortalidad es la de personas mayores de 60 años con 45.88‰, esto debido a muerte natural o por neumonía; seguido de las personas

de 50 a 59 con 8.29‰ por neumonías, diabetes e insuficiencia renal y los niños mayores de un año 5.34‰ por desnutrición. Con la información anterior se puede determinar que las personas de la tercera edad son las que tienen mayor incidencia en la tasa de mortalidad general.

1.6.2.7 Tasas de natalidad

Es un indicador que se utiliza para hacer referencia a la relación del número de nacimientos de la población por cada mil habitantes. Según cuadros estadísticos del INE en el Municipio es de 947 niños para el 2012, con una estimación de 31,920 residentes, lo cual equivale a 29.67‰.

Para el año 2015, la población estimada es de 33,306 habitantes y 1,156 nacimientos, lo cual incide en una tasa de natalidad de 34.71‰, que en comparación con el 2012 se observa un incremento del 5.04‰.

1.6.3 Agua

El 80% de la población del Municipio utiliza el servicio de agua entubada, además aprovechan la abundancia del recurso hídrico subterráneo para construir pozos y el 20% restante utilizan los ríos y tomas de agua para autoconsumo.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la cobertura de servicios básicos, de los censos poblacionales de 1994, 2002 y de los datos recabados en la investigación de campo realizada en el 2015.

Cuadro 20
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Cobertura de Servicios Básicos
Años: 1994, 2002 y 2015

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	COCODE 2015	%
<u>Agua</u>						
<u>Área urbana</u>	152	100	256	100	444	100
Con servicio	136	89	237	93	377	85
Sin servicio	16	11	19	7	67	15
<u>Área rural</u>	4,246	100	4,966	100	6,441	100
Con servicio	1,046	25	2,484	50	1,932	30
Sin servicio	3,200	75	2,482	50	4,509	70
<u>Total del Municipio</u>	4,398	100	5,222	100	6,885	100
Con servicio	1,182	27	2,721	52	2,309	34
Sin servicio	3,216	73	2,501	48	4,576	66
<u>Drenajes</u>						
<u>Área urbana</u>	152	100	256	100	444	100
Con servicio	111	73	175	68	355	80
Sin servicio	41	27	81	32	89	20
<u>Área rural</u>	4,246	100	4,966	100	6,441	100
Con servicio	97	2	180	4	644	10
Sin servicio	4,149	98	4,786	96	5,797	90
<u>Total del Municipio</u>	4,398	100	5,222	100	6,885	100
Con servicio	208	5	355	7	999	15
Sin servicio	4,190	95	4,867	93	5,886	85
<u>Energía eléctrica</u>						
<u>Área urbana</u>	152	100	256	100	444	100
Con servicio	127	84	231	90	444	100
Sin servicio	25	16	25	10	0	0
<u>Área rural</u>	4,246	100	4,966	100	6,441	100
Con servicio	786	19	3,815	77	5,797	90
Sin servicio	3,460	81	1,151	23	644	10
<u>Total del Municipio</u>	4,398	100	5,222	100	6,885	100
Con servicio	913	21	4,046	77	6,241	90
Sin servicio	3,485	79	1,176	23	644	10

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

En el casco urbano el servicio de agua entubada es proporcionado y distribuido por la Municipalidad, no existen contadores para verificar el consumo de la población. En el área rural, utilizan agua entubada, pozos artesanales especialmente en las comunidades Xolhuitz, el resto de la población se abastece por acarreos superficiales cercanos a las viviendas. El agua distribuida en el

Municipio no es apta para consumo humano, por su alto grado de contaminación.

1.6.4 Drenajes

Son indispensables para el traslado adecuado de las aguas negras que se generan en cada uno de los hogares, para evitar la proliferación de enfermedades y contaminación de ríos; en el área urbana la cobertura es del 38%, mientras que el área rural, únicamente la aldea Morazán cuenta con este servicio. La falta de proyectos ha dificultado implementar una infraestructura que apoye la cobertura del servicio de drenaje.

1.6.5 Energía eléctrica

Es de vital importancia para el desarrollo socioeconómico de la comunidad, la compañía de Energía Eléctrica de Guatemala -ENERGUATE-, es la encargada de brindar este servicio al 95% de la población.

1.6.5.1 Domiciliar

La energía eléctrica en cada vivienda es indispensable para mejorar las condiciones de vida de cada uno de los habitantes, es importante mencionar que en los sectores Morán, Praderas y caserío La Felicidad no todos tienen acceso a este servicio, por falta de recursos económicos o infraestructura eléctrica en el lugar.

1.6.5.2 Alumbrado público

La cobertura de este servicio en el Municipio es de 94%, esto ayuda a la seguridad de las personas, para evitar que sufran algún acto delincuenciales o para movilizarse de un lugar a otro, independientemente del tipo de transporte que utilicen.

1.6.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

El 44% de hogares cuentan con letrinas, debido a la carencia de desagües que trasladen las aguas servidas, en el casco urbano únicamente el 11% utilizan baños lavables.

Las comunidades que no cuentan con este tipo de servicio, son: Granados, Bella Isla, Caimitales, Camelias y El Porvenir. En el siguiente cuadro se detalla la cobertura del servicio sanitario del Municipio:

Cuadro 21
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Cobertura del Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2015

Hogares	Censo 2002 (hogares)	%	COCODE 2015	%
Conectado a red de drenaje	355	7	2,078	31
Conectado a fosa séptica	166	3	406	6
Excusado lavable	254	5	753	11
Letrina o pozo ciego	3,624	69	2,878	44
Sin servicio	823	16	546	8
Total	5,222	100	6,661	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X censo de población y V de habitación 1994, XI censo de población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Memoria de labores Centro de Salud, Nuevo San Carlos, Retalhuleu 2015 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los hogares que se conectan a drenajes ha aumentado del 2002 al 2015, por la mejora en infraestructura de los centros poblados; el porcentaje que utiliza excusados lavables ha incrementado 6% comparado con el año 2002, el uso de pozos ciegos ha disminuido 25%, con esto se ve un progreso en el saneamiento ambiental dentro del Municipio, lo cual contribuye a la salubridad de las familias.

Para el 2002 el 16% no contaban con servicio sanitario, para el 2015 se redujo al 8%, lo anterior es importante para la reducción de contaminación y enfermedades causadas por orina y heces fecales al aire libre.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

La Municipalidad es la encargada de velar por la recolección de basura dentro del casco urbano, Cabañas, La Libertad, Morazán y los sectores de Versalles, aunque en las últimas dos se dan en menor cobertura. El 70% de los centros poblados no cuentan con este servicio, por lo que las personas queman o vierten los desechos en ríos y caminos.

1.6.8 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Existe un sistema para el tratamiento de aguas servidas, ubicado en la aldea Morazán, esto ayuda a evitar que los desechos contaminen los ríos cercanos y se propaguen enfermedades.

Cabe mencionar que este servicio no tiene cobertura en todo el Municipio, por lo que el riesgo de contaminación es alto.

1.6.9 Sistemas de tratamiento de desechos sólidos

No existe un sistema de tratamiento de desechos sólidos, por ende, la basura se traslada a un vertedero ubicado en la parte de atrás del Instituto de Diversificado por Cooperativa, Nuevo San Carlos -INDSCA- localizado en la Colonia Morán. En el Edén, los habitantes tiran la basura en una hondonada situada cerca del tanque comunitario.

1.6.10 Cementerios

El Municipio cuenta con varios cementerios, ubicados en la cabecera municipal y en las aldeas San José Montúfar, Barrios, Granados y Versalles. En Morazán, La Libertad y en el caserío El Hato no cuentan con este servicio, por lo que para enterrar a sus familiares o amigos las personas deben trasladarse a alguna comunidad cercana.

Los datos en el cuadro anterior reflejan que ha incrementado la cobertura de servicios básicos en los últimos 25 años, esto contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.

Este crecimiento se ha dado significativamente en el área rural, el servicio de energía eléctrica el que mayor presencia ha tenido y en menor proporción el servicio de drenajes.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los elementos físicos (rastró, centro de acopio, puentes, mercados, vías de comunicación y de acceso, entre otros) que participan y benefician al Municipio, para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y comercialización de los distintos productos.

1.7.1 Vías de acceso

Las vías de comunicación de la cabecera municipal que conectan con la ciudad capital y la cabecera departamental, son carreteras asfaltadas de primera clase. Dentro del Municipio se cuenta con una carretera de asfalto que comunica con Candelaria Xolhuitz, la cual termina en terrenos de la finca Aurora Xolhuitz.

Para trasladarse a las comunidades, existen carreteras de terracería, asfaltadas y pavimentadas, esto facilita el ingreso con vehículo, motocicleta, bicicleta y bestias (caballos), es una fortaleza que tiene el Municipio, porque las aldeas, caseríos y fincas a pesar de la topografía, tienen acceso y movilidad en cualquier época del año.

La cabecera municipal dista de la capital de la República a 186 km. y de la cabecera departamental a 7 km. Se encuentra a 3 km. de la carretera Internacional CA-2 Occidente.

A continuación, se presenta el cuadro de vías de acceso, donde se detalla la distancia, situación vial y tipo de acceso en cada uno de los centros poblados.

Tabla 9
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Vías de Acceso
Año: 2015

No.	Centro Poblado	Tipo de Acceso	Distancia a la Cabecera (kms.)	Estado de la Vía
1	Nuevo San Carlos	Carretera pavimentada	0.00	Buena
2	Aldea Cabañas	Carretera asfaltada y pavimento	6.00	Regular
3	Aldea Jerez	Carretera asfaltada y pavimento	10.00	Regular
4	Aldea La Libertad	Carretera asfaltada	2.00	Regular
5	Aldea Montúfar I	Carretera pavimento y piedra	2.90	Buena
6	Aldea Morazán	Carretera asfaltada	2.15	Regular
7	Aldea Santo Domingo Versalles	Carretera asfaltada y pavimento	6.00	Regular
8	Aldea Montúfar II	Carretera de terracería	4.00	Regular
9	Caserío Granados I	Carretera asfaltada	4.60	Buena
10	Caserío Candelaria Xolhuitz	Carretera asfaltada	8.40	Regular
11	Caserío El Edén Xolhuitz	Carretera asfaltada	11.10	Regular
12	Caserío San Juan Bautista	Carretera asfaltada	10.90	Regular
13	Caserío Camelias Xolhuitz	Carretera asfaltada y pavimento	9.00	Regular
14	Caserío El Hato	Carretera asfaltada	5.80	Regular
15	Caserío La Felicidad	Carretera asfaltada	10.50	Buena
16	Caserío Granados II	Carretera asfaltada	5.50	Buena
17	Caserío Granados III	Carretera asfaltada	7.00	Buena
18	Caserío Granados IV	Carretera asfaltada	7.00	Buena
19	Caserío Victorias el Carmen	Carretera asfaltada	6.00	Regular
20	Finca Aurora Xolhuitz	Carretera pavimento	16.00	Regular
21	Finca Concepción Xolhuitz	Carretera asfaltada	14.50	Regular
22	Finca Covadonga	Carretera de asfalto y terracería	1.00	Regular
23	Finca El Encanto Xolhuitz	Carretera de terracería	12.00	Buena
24	Finca El Paraíso	Carretera pavimentada	16.00	Regular
25	Finca El Salvador Xolhuitz	Carretera asfaltada	11.00	Regular
26	Finca La Liria Xolhuitz	Carretera asfaltada	7.50	Regular
27	Finca La Marina Xolhuitz	Carretera asfaltada	4.00	Regular
28	Finca La Paz Xolhuitz	Carretera asfaltada	13.00	Regular
29	Finca La Soledad Xolhuitz	Carretera asfaltada	13.00	Regular
30	Finca La Sorpresa Xolhuitz	Carretera pavimentada	8.00	Regular
31	Finca Los Laureles Xolhuitz	Carretera asfaltada	6.00	Regular
32	Finca Miraflores	Carretera asfaltada	1.00	Regular
33	Finca Santa Agustina Xolhuitz	Carretera asfaltada	10.00	Regular

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Tipo de Acceso	Distancia a la Cabecera (kms.)	Estado de la Vía
34	Finca Nil Cartago	Carretera de terracería	16.50	Regular
35	Finca San José Nil	Carretera de terracería	12.00	Regular
36	Finca Nueva Concepción Ralda	Carretera asfaltada	4.00	Regular
37	Finca La Primavera	Carretera asfaltada	7.00	Regular
38	Finca Bella Isla	Carretera de terracería	6.00	Regular
39	Finca Caimitales	Carretera de terracería	14.00	Regular
40	Finca El Porvenir	Carretera pavimentada	4.00	Regular
41	Sector Barrios I	Carretera pavimento y piedra	6.10	Buena
42	Sector La Perla	Carretera pavimentada	6.00	Regular
43	Sector Buenos Aires	Carretera asfaltada	5.00	Regular
44	Sector Los López Versalles	Carretera pavimentada	7.00	Regular
45	Sector Barrios II	Carretera de terracería	8.00	Regular
46	Sector El Coco	Carretera pavimentada	3.00	Regular
47	Sector La Flecha	Carretera pavimentada	3.50	Regular
48	Sector Los Túnchez	Carretera pavimentada	1.50	Regular
49	Sector Morán	Carretera asfaltada	3.00	Regular
50	Sector Parcelas	Carretera pavimentada	3.00	Regular
51	Sector Praderas	Carretera pavimentada	6.50	Regular

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

En el cuadro anterior se describen las condiciones de las vías de acceso para cada centro poblado, en donde la aldea Montúfar, los caseríos Granados I, II, III y IV, caserío La Felicidad, finca el Encanto y sector Barrios I son las que se encuentran en buen estado, el resto de centros poblados tienen carretera regular.

Es importante mencionar que de los 51 centros poblados 7 vías de acceso son de terracería, 17 son completamente asfaltadas, 11 pavimentadas, 13 con pavimento y asfalto, 2 con pavimento y piedra y una con pavimento y terracería. La población cuenta con buenas condiciones viales para movilizarse de un centro poblado a otro y crea oportunidades para la realización de actividades comerciales y productivas.

1.7.2 Puentes

Los diferentes puentes que forman parte de la red vial del Municipio, no cuentan con barrera que impidan el descarrilamiento, sólo tienen un carril y no se encuentran debidamente identificados.

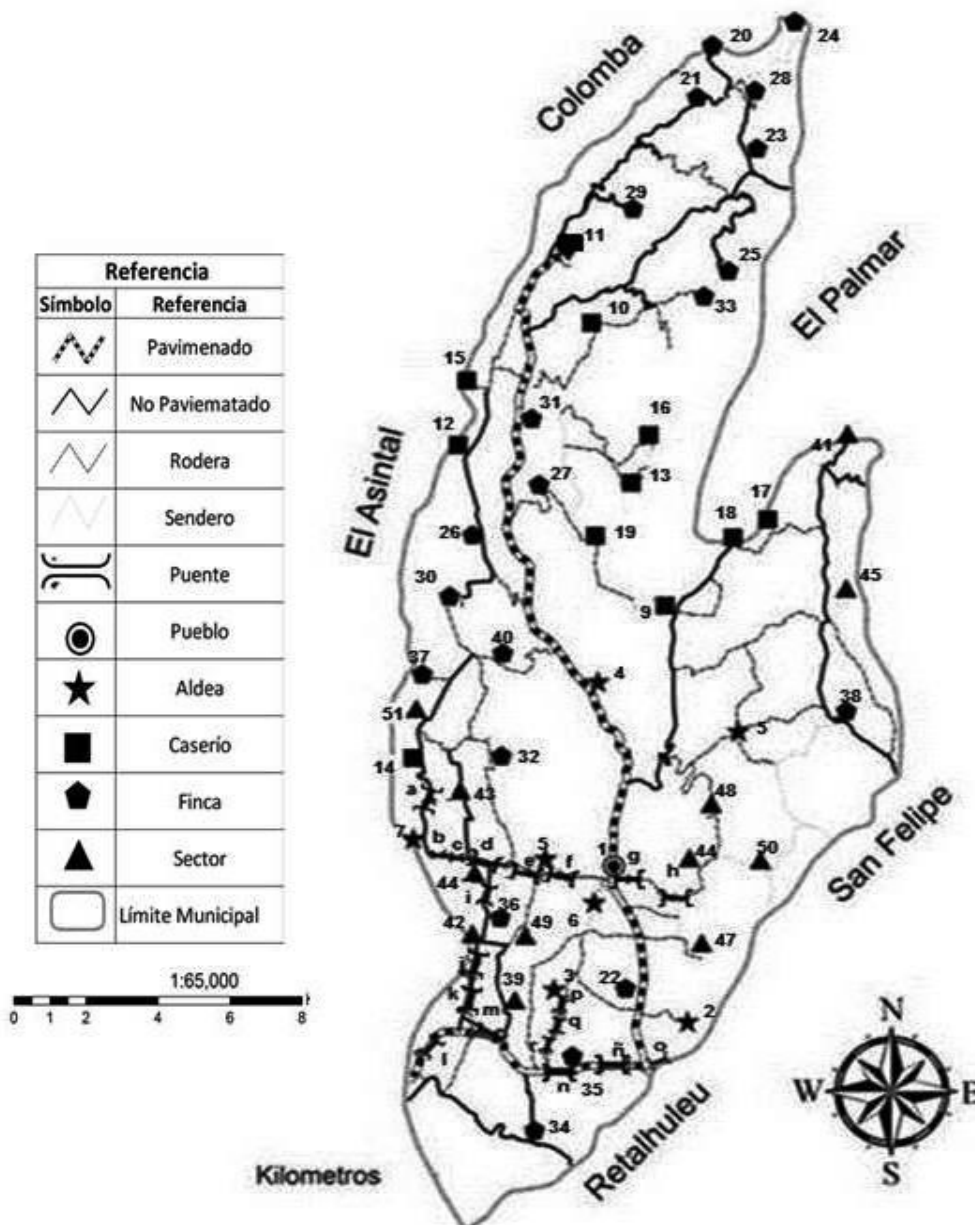
A continuación se enlistan los puentes que tiene el Municipio:

Tabla 10
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Puentes
Año: 2015

Identificación	Puentes
a.	Puente El Coyote III
b.	Puente Otto de León
c.	Puente Cucubil
d.	Puente Caracol II
e.	Puente El Zapote
f.	Puente El Coyote II
g.	Puente La Selva
h.	Puente Ixcucúá
i.	Puente Santa Joaquina
j.	Puente González
k.	Puente Caracol I
l.	Puente Tarculán
m.	Puente La Toma
n.	Puente La Toma Versalles
o.	Puente El Coyote I
p.	Puente Los Coches
q.	Puente Simajiú
r.	Puente Ocosito
s.	Puente La Hulera

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

Mapa 7
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Vías de Acceso y Puentes
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Unidad de Vectores del Centro de Salud del municipio de Nuevo San Carlos.

A continuación, se presenta un resumen de la infraestructura productiva del Municipio:

Tabla 11
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Infraestructura Productiva
Año: 2015

Subvariables	Descripción
Unidades de riego	No existen unidades de riego.
Centros de acopio	Cuentan con dos centros de acopio, en Candelaria Xolhuitz y en San Juan Bautista Xolhuitz. Construidos con lámina de zinc, paredes de madera y block.
Mercados	La cabecera municipal cuenta con una galera techada de lámina de zinc y paredes de block; en Candelaria Xolhuitz existe una galera sin paredes y con techo de lámina de zinc.
Puentes	Existen 18 puentes, generalmente de un carril, sirven de paso para los diferentes ríos que cruzan el Municipio.
Energía eléctrica (comercial/industrial)	Se dispone de infraestructura de red de distribución de energía eléctrica, necesita transformadores para la conversión de corriente para usos industriales.
Telecomunicaciones	Las antenas de telecomunicación ubicadas en diferentes puntos del Municipio, permiten una amplia cobertura de la señal telefónica y de acceso a internet móvil.
Transporte	El transporte urbano es prestado por taxistas y moto taxis; el extraurbano es proporcionado por microbuses y pick ups; el transporte fuera del departamento se realiza por líneas de autobuses que viajan de la frontera de Tecún Umán a Ciudad de Guatemala.
Rastros	La cabecera municipal cuenta con uno, donde una persona es la encargada del manejo de la instalación.
Beneficios	El Salvador y Candelaria Xolhuitz tienen un beneficio de café húmedo, propiedad de la Empresa Comunitaria Agrícola -ECA-.

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

A continuación, se detallan cada una de las subvariables presentadas en el cuadro anterior:

1.7.3 Unidades de riego

El Municipio no cuenta con unidades de riego, los agricultores utilizan únicamente la lluvia, por falta de recursos y la poca extensión de terreno que poseen, a excepción de las fincas multifamiliares medianas.

1.7.4 Centros de acopio

La aldea Candelaria Xolhuitz tiene un centro de acopio, el cual es una galera con techo de lámina de zinc y paredes de madera, ubicada en las instalaciones de la antigua casa patronal.

En la actualidad, se utiliza ocasionalmente, debido a que los socios de la ECA comercializan el producto individualmente, similar situación ocurre en San Juan Bautista Xolhuitz.

1.7.5 Mercados

La cabecera municipal cuenta con un mercado, el cual es una galera con techo de lámina y circulado con paredes de block, abierto de lunes a domingo; existe otro en la aldea Candelaria Xolhuitz, donde el único día que atienden es domingo, la infraestructura es una galera con techo de lámina, sin paredes. Dicho mercado no está debidamente abastecido por lo que la población debe desplazarse hacia otros municipios a realizar sus compras.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Todas las aldeas y fincas tienen energía eléctrica. La infraestructura existente permitiría la instalación de industrias, si utilizaran transformadores que conviertan la corriente al voltaje adecuado. El comercio es atendido por la misma red que distribuye el servicio domiciliar.

1.7.7 Telecomunicaciones

El Municipio se encuentra cubierto por diferentes antenas, de las tres compañías (Tigo, Claro y Movistar) que atienden este tipo de mercado, las que prestan servicios de telefonía fija e internet móvil, domiciliario y comercial.

1.7.8 Transporte

En el Municipio se hace uso de transporte colectivo, vehículos particulares, microbuses y tuc tucs.

En el área rural se utilizan microbuses, taxis y animales de carga. Los productores utilizan camiones, pick ups y vehículos de doble tracción para llevar la producción al centro de acopio y mercados. El precio del transporte en microbuses es de Q3.00 y el de taxis es de Q5.00.

1.7.9 Rastros

El rastro municipal se localiza en el casco urbano, utilizado para el destace de animales bovinos, atiende los días jueves, sábado y domingo. Es importante brindar mantenimiento adecuado a las instalaciones para el uso y destace del ganado vacuno. En el área rural no se cuenta con este servicio, por lo que deben trasladar el ganado al casco urbano. Las fincas grandes venden el ganado en pie a los carniceros, quienes hacen uso de este servicio.

1.7.10 Beneficios

El Salvador Xolhuitz tiene un beneficio de café, actualmente no se utiliza por falta de mantenimiento; Candelaria Xolhuitz cuenta con un beneficio húmedo, propiedad de la ECA, esto les permite agregar valor a la cosecha, al vender el grano en pergamino.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son instituciones que buscan el beneficio de la comunidad, tanto en el ámbito social como productivo.

1.8.1 Organizaciones sociales

Están constituidas con el propósito de contribuir al desarrollo de las comunidades.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son organizaciones que trabajan en coordinación con la Municipalidad y están establecidas en el Artículo 14 del Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala; sus funciones principales son “promover, facilitar y apoyar la organización y participación efectiva de la comunidad y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad”⁹.

Al año 2015 en el Municipio se encuentran formadas 18 organizaciones, que representan a los caseríos El Edén Xolhuitz, Candelaria Xolhuitz, El Salvador Xolhuitz, Camelias Xolhuitz, El Hato; los sectores Versalles, La Libertad, Granados, Barrios, Montúfar, Morazán, Cabañas, Jerez; además San Juan Bautista Xolhuitz y la cabecera municipal; La Felicidad, El Coco y Nueva Concepción Ralda cuentan con COCODE pero no aparecen en el listado oficial 2015 de la municipalidad.

De los 51 centros poblados, 18 (35%) cuentan con COCODE y 33 (65%) no poseen este tipo de organización, por estar en proceso de formación o por la existencia de comités; esto puede provocar que las necesidades de las comunidades no sean divulgadas de manera eficiente a las autoridades

⁹ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala. 35 p.

municipales, en virtud que los COCODE que representan a cada comunidad, transmiten las necesidades y propuestas a la Municipalidad a través del COMUDE.

1.8.1.2 Comités pro-mejoramiento

La finalidad de estos comités es elevar las condiciones de vida de la población del área rural. Las diversas actividades promueven la mejora de la infraestructura, salud, vivienda y educación. Este tipo de organizaciones son inscritas en el Registro Civil de la Municipalidad y autorizadas por Gobernación Departamental.

Existe un total de cuatro comités pro-mejoramiento en el Municipio, ubicados en La Felicidad, Guardianía I y II de Candelaria Xolhuitz y en El Edén Xolhuitz. En el resto de comunidades existen comités de vecinos que se encargan de representar a las comunidades para velar por la organización, administración y buen funcionamiento de proyectos para el desarrollo de la población.

1.8.1.3 Organización social de mujeres

Son organizaciones conformadas por mujeres con el objetivo de promover el desarrollo y participación de ellas en la comunidad, apoyadas por la Municipalidad a través de la Oficina de la Mujer. Existen 17 de éstas, las cuales son: Jireh, aldea Cabañas; Tinamit, caserío Salvador Xolhuitz; Asociación Lámparas Encendidas, aldea Jerez; Flor de Mayo, caserío Guardianía I, Candelaria Xolhuitz; Mujeres Felices, caserío La Felicidad, Candelaria Xolhuitz; Nuevo Amanecer, aldea Granados; Perlas Sancarlenses, caserío La Perla, aldea Versalles; Las Brisas de San Juan, caserío San Juan Bautista Xolhuitz; Mudap, aldea Versalles; Jardín del Edén, caserío El Edén Xolhuitz; Mujeres de Montecarmelo, aldea Barrios; Mujeres Estrellas, aldea La Libertad; Mujeres Lirios del Valle, caserío El Hato; Grupo de Mujeres de Camelias Xolhuitz;

Mujeres Exitosas, caserío Moran, aldea Morazán; Mujeres de Granados (Esperancita); y la de Eben Ezer, caserío San Juan Bautista Xolhuitz.

1.8.1.4 Otras organizaciones sociales

El Municipio cuenta con las organizaciones sociales que se detallan a continuación:

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Su base legal es el Decreto Número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, artículos 11 y 12. Su función es promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral de la población. Este punto se amplía en el numeral 1.2.2.4.

- Comité pro-festejos

En años anteriores existía una sola agrupación encargada de organizar el convite para la fiesta patronal cada 4 de noviembre, en honor a San Carlos de Borromeo; recientemente y con mayor relevancia en el 2015, se han formado grupos que participan en dicha actividad.

- Organizaciones religiosas

En el Municipio existen iglesias de distintas religiones; como la católica, que cuenta con su iglesia principal en la cabecera municipal y realiza diferentes actividades para sus feligreses como misas, pláticas de orientación a adolescentes, catequesis, pláticas prematrimoniales, entre otras.

En el área rural predomina la religión evangélica, debido a que existen más templos, y en menor cantidad los creyentes de la iglesia mormona y de testigos de Jehová.

1.8.1.5 Organizaciones productivas

Buscan el beneficio de los asociados; la falta de organización tiene como efecto el desaprovechamiento de oportunidades de desarrollo, como el acceso a créditos, materias primas de mejor calidad y precio, capacitación, tecnología, entre otros.

El Municipio contaba con una asociación local denominada ECA, ubicada en Candelaria Xolhuitz, en el año 2015 dejó de funcionar debido a problemas administrativos, aunque la infraestructura se mantiene en buenas condiciones para operar.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

La base es la persona humana como centro y sujeto del desarrollo, la familia como eje de la política social, el respeto al medio ambiente y a los recursos naturales.

Existen diversas entidades que brindan apoyo a las comunidades del Municipio, las cuales han estado al servicio de la población en gestiones de producción, salud, educación, infraestructura, actividades productivas, economía y seguridad, entre otros. Entre estas se detallan las siguientes:

1.9.1 Instituciones estatales

Su función principal es prestar servicios a la población sin fines de lucro, debido a que cuentan con fondos asignados en el Presupuesto de Ingresos y Egresos del Estado. Por lo general, estos servicios incluyen educación, atención básica de la salud, abastecimiento de agua potable, entre otros. En el Municipio se encuentran las siguientes:

- Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-

- Supervisión Educativa
- Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
- Juzgado de Paz
- Subdelegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral -TSE-
- Centros y Puestos de Salud
- Registro Nacional de Personas -RENAP-

La Oficina Municipal de la Mujer cuenta con delegados de la SOSEP, MIDES y MAGA.

1.9.2 Instituciones municipales

Su fin es contribuir al desarrollo de la población, para su funcionamiento cuentan con un presupuesto asignado por la Municipalidad. Entre éstas se encuentran las siguientes:

- Oficina Municipal de la Mujer -OMM-
- Dirección Municipal de Planificación -DMP-
- Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-

1.9.3 Organizaciones no Gubernamentales -ONG´S-

Son entidades de carácter privado sin ánimo de lucro, con objetivos humanitarios y sociales, en beneficio del Municipio, siendo las siguientes:

- Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-
- Instituto para el Desarrollo Económico Social de América Central -IDESAC-
- Fundación de Azucareros de Guatemala -FUNDAZUCAR-

1.9.4 Entidades privadas

Su objetivo principal es el lucro, cuentan con capital propio y se rigen por leyes específicas. Entre esta figura el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

1.9.5 Instituciones internacionales

Son entidades sujetas a derecho público-internacional, con personalidad jurídica y plena capacidad de obra, formada por acuerdos de distintos estados, para tratar aspectos que le son comunes, en beneficio de las comunidades. La entidad que se encuentra en el Municipio es APEVHIS “Proyecto Miel”.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son elementos importantes que se deben situar dentro del diagnóstico socioeconómico, permiten señalar las necesidades de inversión social y productiva que existen en el Municipio.

En el desarrollo del trabajo de campo se estableció que las comunidades están interesadas en recibir apoyo para diferentes proyectos de inversión, que se detallan a continuación:

Tabla 12
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2015

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Nuevo San Carlos	Mejoramiento y abastecimiento del centro de salud, acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, ampliación del Instituto Básico, construcción de escuela primaria para niños con capacidades especiales, mejoramiento sistema de alcantarillado.	Mantenimiento de calles.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Cabañas	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, construcción de salón comunal, construcción escuela preprimaria, mejoramiento escuela primaria.	Mejoramiento camino rural.
Jerez	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, construcción de escuela preprimaria, servicio de extracción de basura, mejoramiento y abastecimiento al puesto de salud.	Mejoramiento camino rural.
La Libertad	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, ampliación del instituto básico, mejoramiento de escuela primaria.	Mejoramiento camino rural.
Montúfar I, Montúfar II y Bella Isla.	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, construcción de escuela primaria.	Mejoramiento camino rural calle central, mejoramiento puente colgante peatonal (hamaca).
Morazán, Covadonga, El Coco, La Flecha, Los Túnchez y Parcelas.	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla.	Asistencia técnica en producción agrícola, pecuaria y artesanal.
Santo Domingo Versalles, San Juan Bautista, El Hato, La Felicidad, La Liria Xolhuitz, La Sorpresa Xolhuitz, La Primavera, Praderas, La Marina Xolhuitz, Los Laureles Xolhuitz, Miraflores y El Porvenir	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, construcción de canchas de fútbol y básquetbol.	Mantenimiento de las calles.
Granados I, II, III y IV	Acceso al servicio de agua entubada, ampliación del sistema de agua potable, mejoramiento por cooperativa.	Mejoramiento de camino rural. instituto básico

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
Candelaria Xolhuitz	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, mejoramiento de las instalaciones de la escuela Primaria, mejoramiento instalaciones deportivas y de campo de fútbol, mejoramiento y abastecimiento al puesto de salud.	Mejoramiento de camino rural, proporcionar a los agricultores almacigo de diversificación de cultivo agrícola, capacitación para crianza y engorde de cerdos.
El Edén Xolhuitz	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, dotación de láminas para viviendas, construcción y equipamiento de puesto de salud. Planta de tratamiento de aguas servidas, creación y mantenimiento drenajes.	Dotación de insumos para almacigo de café, mejoramiento de calle central y camino rural frente a escuela primaria, capacitación sobre producción y abonos orgánicos.
Camelias Xolhuitz, Victorias El Carmen y Santa Agustina Xolhuitz	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, servicio de extracción de basura.	Mejoramiento de camino rural.
Aurora Xolhuitz	Construcción de puesto de salud, acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, creación y mantenimiento de drenajes, plantas de tratamientos de aguas servidas, construcción de canchas polideportivas, proyecto de letrinas.	Reparación de vías de acceso, capacitación y asistencia técnica y productiva.
Concepción Xolhuitz y La Soledad Xolhuitz	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, planta de tratamiento de aguas servidas, creación y mantenimiento drenajes.	Mejoramiento camino rural. Dotación de insumos para almacigo de café.
El Encanto Xolhuitz	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, implementación de planta de tratamiento de aguas servidas, instalación de alumbrado público, proyecto de letrinas.	Mejoramiento camino rural.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
El Paraíso y La Paz Xolhuitz.	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, proyecto de letrinas.	Asistencia técnica, social y productiva, mejoramiento de vías de acceso.
El Salvador Xolhuitz	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, construcción y equipamiento de puesto de salud.	Mejoramiento camino rural.
Nil Cartago, San Jose Níl y Caimitales	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, implementación de planta de tratamiento de aguas servidas, instalación de alumbrado público.	Mejoramiento camino rural.
Concepción Ralda	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, construcción de escuela preprimaria, servicio de extracción de basura, instalación de alumbrado público.	Mejoramiento camino rural.
Barrios I, Barrios II, Buenos Aires y Los López Versalles.	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, ampliación escuela primaria.	Mejoramiento camino rural.
La Perla	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, ampliación de instituto básico primer nivel, mejoramiento del techo de la escuela primaria.	Capacitaciones sobre aprovechamiento de la tierra.
Morán	Acceso al servicio de agua entubada y tratamiento para potabilizarla, implementación de planta de tratamiento de aguas servidas, instalación de alumbrado público.	Mejoramiento de camino rural.

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

Entre las necesidades sociales se encuentran: la construcción, equipamiento y abastecimiento de los centros de salud, derivado a que la infraestructura actual

es deficiente, para atender el número de habitantes que existe en los centros poblados. Creación de plantas de tratamiento de drenajes y aguas servidas, servicio de agua entubada potable, entre otras.

Respecto a las necesidades de inversión productiva sobresalen: el mejoramiento de vías de acceso para que las personas puedan transportar sus productos a cualquier lugar sin tener dificultades; capacitaciones técnicas sobre producción y aplicación de abonos orgánicos para obtener un mejor aprovechamiento de la tierra; manejo y dotación de insumos para proyecto de almácigo de café; crianza y engorde de cerdos para que las familias obtengan otra fuente de ingreso.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se enfoca en el análisis de los riesgos, en función de la prevención de desastres socio-naturales y antrópicos, derivado que en ocasiones la mala administración institucional provoca el aumento de riesgos.

Consiste en la evaluación de las posibles causas, efectos, amenazas y probables situaciones no deseadas, así como daños y consecuencias que éstas puedan provocar.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

“Riesgo es sinónimo de contingencia, es decir la posibilidad de que una cosa suceda o no suceda; es la probabilidad o proximidad de un daño, exponerse al peligro”.¹⁰

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgo.

¹⁰AGUILAR CATALÁN, J.A, 2015. Métodos para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4^a ed. Guatemala, Vásquez Industrial. p. 46.

Tabla 13
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Matriz de Identificación de Riesgo
Año: 2015

Clasificación	Riesgo	Centros Poblados
Naturales	Actividad volcánica	Área norte del Municipio, especialmente zona Xolhuitz
	Bajas temperaturas o heladas	Candelaria Xolhuitz, El Salvador Xolhuitz, El Edén Xolhuitz, San Juan Bautista y Camelias Xolhuitz
	Temporales de lluvias y tormentas	Todo el Municipio, siendo más perceptible en Candelaria Xolhuitz y Casco Urbano
	Granizo	Candelaria Xolhuitz, El Salvador Xolhuitz, El Edén Xolhuitz, San Juan Bautista, Camelias Xolhuitz, El Hato, Barrios y Morazán
	Desbordes e inundaciones	Candelaria Xolhuitz
	Deslizamientos y vientos fuertes	Todo el Municipio, con mayor relevancia en el área Xolhuitz y Granados
Socio-naturales	Desbordes e inundaciones	Barrios y Monte Carmelo
	Plagas y enfermedades	Todo el Municipio, con una relevancia mayor el área rural
	Uso inadecuado del suelo	Finca El Encanto
Antrópicos	Contaminación del agua	Todo el Municipio, con mayor impacto en San Juan Bautista, La Libertad, Montúfar, Jerez, La Felicidad y El Paraíso
	Delincuencia	Todo el Municipio, con mayor relevancia en Camelias y Granados

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

En la tabla anterior se muestran los centros poblados con mayor posibilidad de riesgo, en sus tres tipos de origen: naturales, socio-naturales y antrópicos.

Los riesgos más notorios son los temporales de lluvias, que en época de invierno afecta a la mayoría de la población; la caída de material volcánico que, aunque no es un fenómeno recurrente, por la cercanía que tiene el Municipio al volcán Santiaguito, lo convierte en un riesgo que puede afectar los distintos cultivos de la región.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características externas e internas, que convergen en una comunidad o área particular. A continuación, se encuentra la matriz, donde se pueden observar las vulnerabilidades más sensibles que se presentan en el Municipio.

Tabla 14
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son Vulnerables	Centros Poblados
Ambiental y Ecológico	Explotación desmedida y manejo inadecuado del suelo	Ausencia de nutrientes en la tierra, erosión y productos agrícolas de baja calidad	Fincas El Paraíso, La Aurora, La Paz, El Encanto, Santa Agustina, Concepción, Soledad y Los Laureles
Físico	Material de construcción de las viviendas	Poca protección contra desastres naturales	Todo el Municipio, a excepción de la cabecera municipal
Económico	Ingresos económicos	Pobreza y desnutrición	Área rural del Municipio
Social	Exposición a violencia e inseguridad social	Robos, amenazas y/o extorsiones de grupos delincuenciales a la población	Todo el Municipio, con mayor relevancia en Camelias y Granados
Educativo	Manejo de basura y aguas servidas	Contaminación de ríos, proliferación de enfermedades y plagas	Todo el Municipio, con mayor impacto en San Juan Bautista, La Libertad, Montúfar, Jerez, La Felicidad y El Paraíso

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

Como se muestra en la tabla anterior, una de las vulnerabilidades que presenta el Municipio se da por el manejo inadecuado de basura y aguas servidas, lo cual provoca contaminación y propicia la proliferación de plagas y enfermedades. Cabe mencionar que ésta es provocada por acción directa del hombre.

Las vulnerabilidades pueden ser de carácter ambiental, ecológico, físico, económico, social y educativo, todas están concatenadas y afectan directa o indirectamente a la población en general. En varias comunidades existe una debilidad económica y social, lo cual dificulta la recuperación ante pérdidas materiales que pueden sufrir después de un daño.

1.11.3 Historial de desastres

En este historial se incluye en forma retrospectiva, una secuencia cronológica de los desastres que se han registrado en el Municipio.

Tabla 15
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Historial de Desastres
Año: 1998-2012

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2012	Granizo	Infraestructura de viviendas	Candelaria Xolhuitz, El Salvador Xolhuitz, El Edén Xolhuitz, San Juan Bautista y Camelias Xolhuitz
2010	Tormenta tropical Agatha	Daño en viviendas	Jerez, Cabañas, Morazán, La Perla y Nueva Concepción

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Fecha	Desastre	Daños	Centros poblados
2005	Tormenta tropical Stan	Viviendas, escuelas, infraestructura y servicios básicos dañados, pérdidas en agricultura, desbordamientos en las riberas del río Ocosito.	Todo el Municipio, con mayor impacto en el área rural
1998	Huracán Mitch	Personas damnificadas, viviendas e infraestructura dañada y pérdidas en agricultura.	Todo el Municipio, con mayor impacto en Versalles, Morazán, Jerez y Cabañas.

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

La tabla anterior detalla el historial de desastres ocurridos desde el año 1998 al 2012, que tuvieron repercusión dentro del Municipio. Debido a que no existen registros de los sucesos ocurridos con anterioridad, el apoyo de los líderes comunitarios y autoridades municipales ha sido fundamental para enumerar los desastres de mayor impacto. Dentro de los desastres recientes se puede mencionar la tormenta tropical Agatha ocurrida en el 2010, tormenta tropical Stan en 2005 y en 1998 el huracán Mitch.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

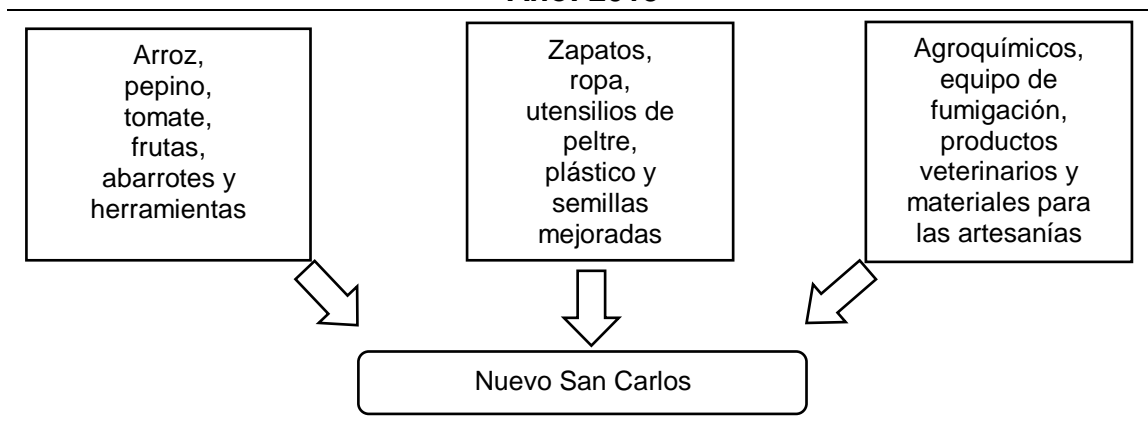
“No es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia dentro, como hacia fuera y se debe de diagramar su comportamiento, especificando los distintos productos que se movilizan”.¹¹

1.12.1 Flujo comercial

Se cuenta con un mercado municipal, en donde la población realiza las compras, sin embargo, no se encuentra abastecido, por lo que los habitantes deben de dirigirse al mercado de la cabecera departamental. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial de importaciones:

¹¹ Ibíd p. 49.

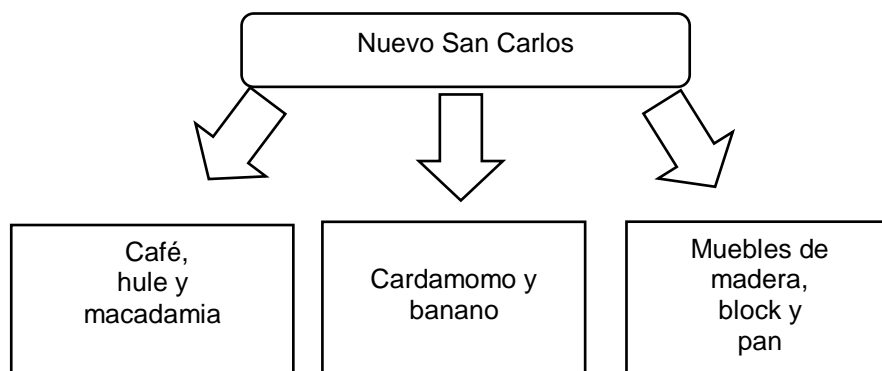
Gráfica 3
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Flujo Comercial Productos de Importación
Año: 2015



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

La gráfica anterior muestra los productos que son de mayor necesidad para los pobladores del Municipio, entre los que destacan: el arroz, frutas, abarrotes, herramientas, ropa, zapatos y agroquímicos. A continuación se detalla la gráfica de los productos que se exportan:

Gráfica 4
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Flujo Comercial Productos de Exportación
Año: 2015



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

Al analizar la gráfica anterior, se observa que el flujo comercial de exportación está representado por productos agrícolas, dentro de los cuales se identifican: el café, hule, macadamia, cardamomo y banano; asimismo, entre los productos artesanales se encuentran los muebles de madera, block y pan, los cuales generan mayores ingresos para el Municipio.

1.12.2 Flujo financiero

En el Municipio existe una agencia bancaria BANRURAL, está ubicada en la cabecera municipal, la cual incentiva el ahorro y facilita créditos, lo que contribuye al crecimiento de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de comercio.

1.12.3 Remesas familiares

Son una de las principales fuentes de ingresos para los habitantes, el más significativo es el proveniente de Estados Unidos de Norteamérica. Los hogares que tienen familiares en el extranjero expresaron que el objeto principal de la migración, es obtener una estabilidad económica y una mejor calidad de vida.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Consiste en el conteo físico de comercios, servicios y el número de empleos que generan. A continuación se presenta el inventario, según las guías de observación realizadas:

Cuadro 22
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Inventario de Comercio y Generación de Empleo
Año: 2015

Concepto	Comercio	Generación de Empleo
Comercios varios	22	22
Cremerías	3	3
Farmacias	6	9

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Comercio	Generación de Empleo
Ferreterías	4	11
Funerarias	1	2
Gasolineras	1	5
Heladerías móviles	5	5
Librerías	8	11
Moto tiendas	7	7
Pacas	2	2
Panaderías	19	19
Purificadoras de agua	3	14
Ropa y accesorios	11	13
Tiendas	102	128
Tortillerías	5	9
Comedores	2	5
Ventas de gas	2	2
Ventas de granizadas	4	4
Verdulerías	3	3
Zapaterías	2	2
Total	212	276

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

Los comercios con mayor representación en el municipio son las tiendas, panaderías y purificadoras de agua, que representan un 46%, 6% y 5% con respecto a la generación de empleo. A continuación se detalla el inventario de servicios y generación de empleo:

Cuadro 23
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Inventario de Servicios y Generación de Empleo
Año: 2015

Concepto	Servicios	Generación de Empleo
Barberías	3	5
Clínicas médicas	1	2
Correos	1	3
Costuras	26	26
Hoteles	2	6
Molinos de nixtamal	33	33
Ópticas	1	2
Pinchazos	5	8
Servicios de computación	5	5
Servicios de mecánica	3	6
Servicios de transporte	3	17
Taller de pintura	1	3
Total	84	116

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

Los servicios con mayor representación en el Municipio son los molinos de nixtamal, costuras y servicios de transportes, que representan 28%, 22% y 14% respecto a la generación de empleo.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Se identificaron las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios, las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 24
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

Actividad Productiva	Valor de la Producción Q	Generación de Empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	5,944,419	17,460	84	437	41
Pecuaria	4,441,920	3,285	16	154	14
Artesanal	4,533,458			50	5
Agroindustria	3,637,500			30	3
Comercios				276	26
Servicios				116	11
Total	18,557,297	20,745	100	1,063	100

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

En el cuadro anterior se cuantificaron los jornales según estrato de finca para la actividad agrícola y pecuaria; para las actividades artesanales, agroindustriales, comercios y servicios solamente se cuantificó el número de personas.

La actividad agrícola es la más representativa, debido al aporte económico y a la generación de empleo dentro de la comunidad, con un 84% del total de jornales.

1.14.1 Actividad agrícola

La principal actividad económica de la población es la agricultura. Se produce maíz, café, hule, macadamia, cardamomo, palma africana y banano. La mayor parte de la producción se utiliza para la venta y en menor cantidad para

autoconsumo. A continuación se detalla la generación de empleo correspondiente a la actividad agrícola.

Cuadro 25
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Actividad Agrícola
Año: 2015

Estrato / Producto	Superficie en Manzanas	Volumen	Valor Q	Generación de Empleo
Microfincas				
Totales	13.24	1,536	130,910	70
Maíz	3.94	385	38,500	12
Café	5.75	331	36,410	58
Coco	1.30	100	20,000	
Mandarina	2.25	720	36,000	
Subfamiliares				
Totales	25.06	2,677	146,225	63
Café	16.31	643	70,730	23
Maíz	7.75	630	63,000	23
Hule	1	1,404	12,495	17
Multifamiliares Medianas				
Totales	832.19	113,258	5,667,284	304
Macadamia	188.00	15,000	4,500,000	108
Hule	570.00	97,178	864,884	53
Cardamomo	64.00	500	150,000	35
Palma	7.81	80	102,400	35
Banano	2.38	500	50,000	73
Total	870.49		5,944,419	437

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

La actividad agrícola es la que genera el mayor número de empleos al año, debido a que en el Municipio el 24.71% de personas trabajan en la producción de macadamia, secundándole la producción de café con 18.54%.

1.14.2 Actividad pecuaria

En la actividad pecuaria existen diferentes tipos de crianza y engorde de animales, los cuales son destinados para la venta y en algunas ocasiones para autoconsumo. Se concentran en tres actividades principales, según el orden de importancia se pueden mencionar: bovino, aviar y porcino.

A continuación se muestra el cuadro de generación de empleo de la actividad pecuaria:

Cuadro 26
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Actividad Pecuaria
Año: 2015

Estrato / Producto	Volumen	Valor Q	Generación de Empleo
Microfincas			
Totales		675,300	153
Bovino	68	542,100	3
Crianza y Engorde			
Terneras	15	52,500	
Novillas	13	104,000	
Vacas	19	190,000	
Terneros	8	28,000	
Novillos	10	80,000	
Toros	3	39,000	
Producción de leche	12,150	48,600	
Aviar	1,836	124,450	138
Crianza y Engorde			
Gallinas	746	52,220	
Gallos	214	21,400	
Chompipes	39	17,550	
Chompipas	43	16,125	
Chompipes pequeños	57	2,850	
Patas	175	6,125	
Pollos pequeños	399	3,990	
Patos	64	3,200	
Patos pequeños	99	990	
Porcino	25	8,750	12
Engorde	25		
Lechones	25	8,750	
Subfamiliar			
Totales		3,766,620	1
Bovino	454	3,766,620	1
Crianza y Engorde			
Terneras	49	191,000	
Novillas	73	584,000	
Vacas	94	940,000	
Terneros	35	122,500	
Novillos	199	1,592,000	
Toros	4	52,000	
Producción de leche	71,280	285,120	
Total		4,441,920	154

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

El cuadro anterior muestra que la generación de empleo está representada por 99% de las microfincas y 1% de las fincas subfamiliares. Las áreas donde se detectó actividad pecuaria, son extensiones pequeñas de tierra y el producto más relevante para el Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino.

1.14.3 Actividad artesanal

Representa la menor cantidad de generación de empleo, debido a que gran parte de la población se dedica al sector agrícola y pecuario. Las unidades productivas artesanales del Municipio son: sastrería, cestería, piñatería, blockera, carpintería, panadería y herrería. La mayoría de las personas utilizan las instalaciones de su vivienda para realizar los procesos de fabricación.

A continuación se muestra el cuadro de generación de empleo de la actividad artesanal:

Cuadro 27
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Actividad Artesanal
Año: 2015

Tamaño / Producto	Volumen	Valor Q	Generación de empleo
Pequeño Artesano			
Total	1,228	42,380	5
Sastrería			
Totales	350	24,500	2
Pantalones	200	20,000	1
Faldas	75	2,250	1
Blusas	75	2,250	
Cestería			
Total	686	10,980	1
Canastos de una caja	500	7,500	1
Canastos paneros	48	1,200	
Canastos bayunqueros	48	1,200	
Canastos para corte de café	90	1,080	
Piñatería			
Total	192	6,900	2
Mediana	120	4,200	2
Grande	36	2,160	
Pequeña	36	540	

Continúa en la página siguiente..

...Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Volumen	Valor Q	Generación de empleo
Blockera			
Total	660,000	1,980,000	8
Block 15*20*40 cm	660,000	1,980,000	8
Carpintería			
Total	701	1,264,103	23
Puertas	411	665,820	5
Roperos	106	227,158	3
Gabinets de cocina	42	123,900	3
Amueblado de comedor	47	111,625	3
Armario	24	78,000	3
Camas	31	37,200	1
Libreras	10	12,000	2
Chifonier	6	5,400	2
Mesas	24	3,000	1
Panadería			
Total	1,912,600	1,020,175	10
Pan dulce pequeño	916,150	458,075	4
Francés	868,700	434,350	4
Pan dulce grande	127,750	127,750	2
Herrería			
Total	412	226,800	4
Puertas	180	144,000	2
Balcones	226	67,800	1
Portones	6	15,000	1
Total	2,574,941	4,533,458	50

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

El cuadro anterior muestra que la generación de empleo no es representativa en la actividad artesanal, puesto que en el caso del mediano artesano emplea dos o cinco personas, estos pueden ser miembros de la familia, en el caso del pequeño artesano se generan como máximo dos fuentes de empleo.

1.14.4 Actividad agroindustrial

Se desarrolla por medio de la transformación de café uva a pergamino. Con una producción de Q 4,850 quintales a un precio de Q 750.00, con un total de ingresos de Q 3,637,500, debido a que solo existen cinco fincas que realizan este proceso de transformación del café a través del beneficio húmedo, lo cual genera únicamente 30 empleos.

1.14.5 Comercio y servicios

La actividad comercial utiliza recurso humano calificado y no calificado, ésta última se refiere a las personas que no poseen los conocimientos mínimos requeridos para realizar determinadas funciones. Los servicios son aquellos que prestan las personas individuales, profesionales o empresas privadas con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

Cuadro 28
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Comercio y Servicios
Año: 2015

Descripción	Volumen	Generación de Empleo
Comercios	212	276
Servicios	84	116
Total	296	392

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

En el Municipio existe variedad de actividades comerciales que sirven para el desarrollo económico de la comunidad entre los que destacan: molinos de nixtamal, costuras, tiendas, ventas de ropa, accesorios y librerías los cuales generan el 70% de empleo, el restante 30% lo conforman los servicios de computación y transporte.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

En este capítulo se presenta la producción agrícola del Municipio. Basado en los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas, se determinó que el sector agrícola representa el 34% del total de las actividades económicas, con la mayor participación en la generación de empleo.

La producción agrícola constituye un medio de sustento para la población, a pesar de ser una de las actividades más importantes, existe poca organización de los productores y se evidencia la falta de capacitación para mejorar las técnicas de cultivo, según la investigación realizada.

Para analizar esta actividad, es necesario conocer la extensión de los estratos de las fincas localizadas, los diversos cultivos y la manera en que los agricultores llevan a cabo esta actividad.

De los 403 hogares entrevistados y 5 fincas, se determinó que existe una totalidad de 869.19 manzanas, para la actividad agrícola, el 96% corresponde a fincas multifamiliares, 3% a las fincas subfamiliares y 1% a las microfincas. Así mismo se presentan los niveles tecnológicos, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo de la producción agrícola.

2.1 NIVELES TECNOLÓGICOS

Son los conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, de acuerdo al tipo de suelo, la utilización de semillas, uso moderado de agroquímicos, utilización de riego, asistencia técnica, generación de créditos y mano de obra.

A continuación se presentan los niveles tecnológicos según el tamaño de finca y producto:

Tabla 16
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2015

Estrato / Producto	Nivel	Tecnología Aplicada
Microfincas Maíz y Café	I Tradicional	Los suelos son poco fértiles, no utilizan ningún método de preservación, sus semillas son criollas, no usan agroquímicos, el tipo de riego es de invierno, no tienen asistencia de algún técnico, sin acceso a crédito y la mano de obra es familiar.
Subfamiliares Hule, Maíz y Café	II Baja	Realizan algunas técnicas de preservación, las semillas son mejoradas y criollas, aplican agroquímicos en poca proporción, el riego que utilizan es de invierno, sus proveedores brindan asistencia técnica sobre agroquímicos y semillas; el acceso a crédito es mínimo y la mano de obra es familiar y asalariada.
Multifamiliares Medianas Macadamia y Hule	III Tecnología Intermedia	Utilizan técnicas de preservación, la semilla es mejorada, aplican agroquímicos, el tipo de riego es por gravedad, reciben cierto grado de asistencia técnica, tienen acceso a créditos y la mano de obra es calificada y asalariada.

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

Las microfincas se ubican en el nivel tradicional, debido a que no emplean químicos para el cultivo, el tipo de riego es de invierno, no tienen asistencia técnica, emplean mano de obra familiar y carecen de acceso a créditos.

Las fincas subfamiliares se encuentran en el nivel bajo, reciben asistencia técnica por parte de los proveedores de agroquímicos, tienen acceso a créditos para el proceso, aunque algunos de los agricultores no hacen uso de ellos, por el temor a endeudarse.

Las fincas multifamiliares medianas se identifican en el nivel de tecnología intermedia, tienen mejores condiciones en cuanto a producto, mano de obra y

utilizan agroquímicos para obtener una cosecha de alta calidad, optan por créditos por lo que poseen mayor capacidad de inversión.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En el siguiente apartado se presenta el volumen y valor de la producción agrícola por estrato de finca: microfincas, subfamiliares y multifamiliares medianas. Los cultivos más representativos son: maíz, café, hule, macadamia, cardamomo, palma africana y banano.

A continuación se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción, por estrato de finca como: microfincas, subfamiliares y multifamiliares medianas, unidades productivas, unidades de medida de acuerdo al tipo de producto y el precio unitario para cada una de estas.

Cuadro 29
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato / Producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q	Valor Q
Microfincas						
Totales	88	13.24		1,536		130,910
Maíz	13	3.94	Quintal	385	100.00	38,500
Café	14	5.75	Quintal	331	110.00	36,410
Coco	25	1.30	Ciento	100	200.00	20,000
Mandarina	36	2.25	Ciento	720	50.00	36,000
Subfamiliares						
Totales	11	25.06		2,677		146,226
Café	5	16.31	Quintal	643	110.00	70,730
Maíz	5	7.75	Quintal	630	100.00	63,000
Hule	1	1	Kilo	1,404	8.90	12,496
Multifamiliares medianas						
Totales	9	832.19		113,258		5,667,284
Macadamia	2	188.00	Quintal	15,000	300.00	4,500,000
Hule	4	570.00	Kilo	97,178	8.90	864,884
Cardamomo	1	64.00	Quintal	500	300.00	150,000
Palma	1	7.81	Quintal	80	1,280.00	102,400
Banano	1	2.38	Quintal	500	100.00	50,000
Total	108	870.49				5,944,419

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

El cuadro anterior fue elaborado con información proporcionada por los encargados de las fincas agrícolas encuestados, quienes indicaron la extensión de tierra sembrada, cultivos, así como la producción anual.

En las microfincas, el producto más representativo es el maíz con 34.71% del valor de la producción, generalmente es utilizado para consumo de las personas en la elaboración de tortillas y para alimentar animales de crianza, como aves de corral y ganado porcino; el café con 32.83% y por último la mandarina con 32.46%.

En las subfamiliares, el producto más representativo es el café con 48.37%, se vende en cereza a los beneficios de café, su alto porcentaje en este estrato obedece a que muchos caficultores fueron beneficiados con la repartición de tierras de fincas nacionales cultivadas con café; el maíz con 43.08% y el hule con 8.55%.

Las multifamiliares medianas, la macadamia es el cultivo más representativo con 79.40% de la producción, seguido del hule 15.26%, el cardamomo 2.65%, la palma africana 1.81% y el banano 0.88%.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Para conocer los resultados financieros de las unidades productivas será necesario integrar las ventas, los costos directos y gastos fijos de producción; para determinar la pérdida o ganancia en el proceso de la producción agrícola, rentabilidad y financiamiento.

2.3.1 Costo directo de producción

Representa todos los costos y gastos efectuados en la producción de las actividades agrícolas, los cuales se clasifican en tres elementos fundamentales: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Al comparar los datos obtenidos según la encuesta de los cuatro productos representativos: el maíz, café, hule y macadamia, en relación a los datos imputados, en las microfincas, subfamiliares y multifamiliares medianas; reflejan variaciones importantes en el costo de mano de obra directa, debido a que los productores no aplican las cuotas laborales y patronales establecidas en las leyes laborales vigentes, como se presenta a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Nuevo San Carlos departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto-elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz						
Insumos	11,411	11,411	24,974	24,974		
Mano de obra		12,994	10,532	21,199		
Costos indirectos variables	1,925	6,961	3,150	11,365		
Costo directo de producción	13,336	31,366	38,656	57,538		
Producción total en quintales	385	385	630	630		
Costo unitario por quintal	34.64	81.47	61.36	91.33		
Café						
Insumos	10,161	10,161	19,206	19,206		
Mano de obra		23,164	19,450	39,520		
Costos indirectos variables	1,655	10,636	3,215	18,531		
Costo directo de producción	11,816	43,961	41,871	77,257		
Producción total por quintales	331	331	643	643		
Costo unitario por quintal	35.70	132.81	65.12	120.15		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / Producto-elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Hule						
Insumos			926	926	74,828	74,828
Mano de obra			5,828	11,823	403,288	818,239
Costos indirectos variables				4,577	1,944	318,744
Costo directo de producción			6,754	17,326	480,060	1,211,811
Producción total en kilos			1,404	1,404	97,178	97,178
Costo unitario de un kilo			4.81	12.34	4.94	12.47
Macadamia						
Insumos					649,950	649,950
Mano de obra					426,000	865,375
Costos indirectos variables					75,000	410,400
Costo directo de producción					1,150,950	1,925,725
Producción total en quintales					15,000	15,000
Costo unitario de un quintal					76.73	128.38

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

Con base en los datos obtenidos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables; el costo de producción de un quintal de maíz en las microfincas, según encuesta es de Q34.64 y de Q81.47 en datos imputados, la variación se debe a que la mano de obra es familiar. En las fincas sub familiares el costo según encuesta es de Q61.36 y de Q91.33 en datos imputados; en este estrato los productores indicaron que era necesario contratar mano de obra para las labores culturales, pagando por jornal Q50.00.

El costo de producción del quintal de café en microfincas, según datos de encuesta es de Q35.70 y en imputados Q132.81; en las subfamiliares según encuesta Q65.12 y en imputados Q120.15.

El costo de producción por kilogramo de hule en las subfamiliares, es de Q4.81 según encuesta y Q12.34 en imputados; en las multifamiliares medianas de Q4.94 según encuesta y Q12.47 en imputados.

El costo de producción por quintal de macadamia en las multifamiliares medianas, es de Q76.73 según encuesta y Q128.38 en imputados.

2.3.2 Estado de Resultados

Es un estado financiero que desglosa los ingresos, gastos, ganancia o pérdida como resultado de las operaciones de la unidad económica en un determinado período.

A continuación, se presenta el Estado de Resultados por tamaño de finca y producto:

Cuadro 31
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Maíz						
Ventas	38,500	38,500	63,000	63,000	0	0
(-) Costo directo de producción	13,336	31,366	38,656	57,538	0	0
Ganancia/pérdida marginal	25,164	7,134	24,344	5,462	0	0
(-) costos y gastos fijos					0	0
Ganancia/pérdida antes del ISR	25,164	7,134	24,344	5,462	0	0
(-) ISR 25%		1,784		1,366	0	0
Ganancia/pérdida neta	25,164	5,350	24,344	4,096	0	0
Rentabilidad					0	0
Ganancia neta /ventas netas	65%	14%	39%	7%	0	0
Ganancia neta / costos + gastos	189%	17%	63%	7%	0	0
Café						
Ventas	36,410	36,410	70,730	70,730	0	0
(-) Costo directo de producción	11,816	43,961	41,871	77,257	0	0
Ganancia/pérdida marginal	24,594	-7,551	28,859	-6,527	0	0
(-) costos y gastos fijos					0	0
Ganancia/pérdida antes del ISR	24,594	-7,551	28,859	-6,527	0	0
(-) ISR 25%			7,215		0	0
Ganancia/pérdida neta	24,594	-7,551	21,644	-6,527	0	0
Rentabilidad					0	0
Ganancia neta /ventas netas	68%	-	31%	-	0	0
Ganancia neta / costos + gastos	208%	-	52%	-	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / Producto	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares Medianas		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputados	
Hule							
Ventas		0	0	12,496	12,496	864,884	864,884
(-) Costo directo de producción	0	0	6,754	17,326	480,060	1,211,811	
Ganancia/pérdida marginal	0	0	5,742	-4,830	384,824	-346,927	
(-) costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0	
Ganancia/pérdida antes del ISR	0	0	5,742	-4,830	384,824	-346,927	
(-) ISR 25%	0	0	1,436		96,206		
Ganancia/pérdida neta	0	0	4,306	-4,830	288,618	-346,927	
Rentabilidad							
Ganancia neta /ventas netas	0	0	34%	-	33%	-	
Ganancia neta / costos + gastos	0	0	64%	-	60%	-	
Macadamia							
Ventas	0	0	0	0	4,500,000	4,500,000	
(-) Costo directo de producción	0	0	0	0	1,150,950	1,925,725	
Ganancia/pérdida marginal	0	0	0	0	3,349,050	2,574,275	
(-) costos y gastos fijos	0	0	0	0	0	0	
Ganancia/pérdida antes del ISR	0	0	0	0	3,349,050	2,574,275	
(-) ISR 25%	0	0	0	0	837,263	643,569	
Ganancia/pérdida neta	0	0	0	0	2,511,787	1,930,706	
Rentabilidad							
Ganancia neta /ventas netas	0	0	0	0	56%	43%	
Ganancia neta /ventas netas	0	0	0	0	218%	100%	

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

En el cuadro anterior se analizan los resultados obtenidos en la producción del cultivo del maíz, café, hule y macadamia, con base en datos encuestados en el volumen y valor de la producción y costo directo de producción.

La ganancia obtenida por el cultivo del maíz en las microfincas es de Q25,164.00 en encuestados y Q5,350.00 en imputados; las subfamiliares tienen una ganancia de Q24,344.00 en encuestados y Q4,096.00 en imputados.

Para el cultivo de café en las microfincas se obtuvo una ganancia de Q24,594.00 y una pérdida de Q7,551.00 según datos imputados; en las fincas subfamiliares la ganancia obtenida fue de Q21,644.00 en encuestados y una pérdida de Q6,527.00 en imputados.

El cultivo de hule presentó ganancia en datos encuestados en las subfamiliares de Q4,306.00 y una pérdida de Q4,830.00 en imputados; la finca multifamiliar mediana obtuvo ganancia en encuestados de Q288,618.00 y una pérdida de Q346,927.00 en imputados.

En la producción de macadamia en las multifamiliares medianas, se establece una ganancia de Q2,511,787.00 en datos encuestados y Q1,930,706.00 en imputados.

2.3.3 Rentabilidad

El análisis se hace con base a datos obtenidos en el índice de la ganancia sobre ventas y de la ganancia sobre costos y gastos.

La rentabilidad en ventas muestra la utilidad que se obtiene por cada quetzal de venta efectuada por las unidades económicas. El estado de resultados muestra el índice de ganancia sobre las ventas por estrato de finca y por producto: el

cultivo de maíz, según datos encuestados, obtuvo una rentabilidad de Q0.65 en las microfincas y Q0.39 en las subfamiliares, Q0.14 en microfincas y Q0.07 en subfamiliares, según datos imputados; la producción de café, en datos encuestados, refleja en microfincas Q0.68 y en subfamiliares Q0.31; en imputados no genera rendimiento en ambos estratos; el hule genera, según datos encuestados Q0.34 en subfamiliares y Q0.33 en multifamiliares, en datos reales no genera rentabilidad en ambos estratos; la macadamia en fincas multifamiliares obtuvo una rentabilidad de Q0.56 en datos encuestados y de de Q0.43 en imputados.

La rentabilidad en costos y gastos, expresa la ganancia por cada quetzal invertido: según datos encuestados el maíz obtuvo una rentabilidad de Q1.89 en las microfincas y Q0.63 en las subfamiliares, en datos imputados Q0.17 en microfincas y Q0.07 en subfamiliares; el café, según datos encuestados Q2.08 en microfincas y Q0.52 en subfamiliares, en imputados no obtuvo rendimiento en ambos estrados; el hule según datos encuestados Q0.64 en microfincas y Q0.60 en multifamiliares, en datos reales no genera rentabilidad en ambos estratos; la macadamia en fincas multifamiliares obtuvo una rentabilidad de Q2.18 en datos encuestados y de Q1.00 en imputados.

2.3.4 Financiamiento

Comprende los recursos financieros que se necesitan para poder realizar una actividad productiva. Las fuentes de financiamiento pueden provenir de diferentes medios: por recursos propios o externos como los créditos bancarios.

Con base a la investigación de campo efectuada, se observó que la entidad bancaria BANRURAL está presente en el Municipio y que de alguna u otra forma puede otorgar financiamiento a los productores agrícolas, pero estos prefieren financiar la producción con capital propio, por miedo a perder sus tierras o no

llenar los requisitos solicitados por dicha institución. A continuación, se presenta el cuadro que compone el financiamiento en la actividad agrícola del Municipio.

Cuadro 32
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Financiamiento
por Tamaño de Finca y Producto
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto	Interno	Externo	Total
Microfincas	25,152	0	25,152
Maíz	13,336	0	13,336
Insumos	11,411	0	11,411
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	1,925	0	1,925
Café	11,816	0	11,816
Insumos	10,161	0	10,161
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	1,655	0	1,655
Subfamiliares	87,281	0	87,281
Maíz	38,656	0	38,656
Insumos	24,974	0	24,974
Mano de obra	10,532	0	10,532
Costos indirectos variables	3,150	0	3,150
Café	41,871	0	41,871
Insumos	19,206	0	19,206
Mano de obra	19,450	0	19,450
Costos indirectos variables	3,215	0	3,215
Hule	6,754	0	6,754
Insumos	926	0	926
Mano de obra	5,828	0	5,828
Costos indirectos variables	0	0	0
Multifamiliares	1,631,010	0	1,631,010
Hule	480,060	0	480,060
Insumos	74,828	0	74,828
Mano de obra	403,288	0	403,288
Costos indirectos variables	1,944	0	1,944
Macadamia	1,150,950	0	1,150,950
Insumos	649,950	0	649,950
Mano de obra	426,000	0	426,000
Costos indirectos variables	75,000	0	75,000
TOTAL	1,743,443	0	1,743,443

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

Según la investigación de campo se estableció que el total de la producción agrícola, es financiada con fuentes internas a través de la reinversión y el uso de mano de obra familiar.

En el Municipio, los productores de las microfincas, así como las fincas subfamiliares, no utilizan o no tienen acceso a fuentes de financiamiento externo, algunas de las causas son: la baja producción, porcentajes mínimos de utilidades o no poseer garantías que respalden el mismo.

La finca multifamiliar mediana cuenta con acceso al financiamiento externo, en virtud que dispone de grandes capitales y posee garantías suficientes para obtener un préstamo, sin embargo, no lo utiliza debido a que reinvierte sus utilidades como medio de financiamiento interno.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso a través del cual se realizan intercambios de bienes y/o servicios, entre los productores y consumidores finales. Entre los productos que destacan en el sector agrícola están: maíz, café, hule y macadamia; siendo los más representativos por su gran extensión el café y el hule, del cual el primero sufre transformación en la actividad agroindustrial y es de los principales para la exportación.

2.4.1 Proceso de comercialización

Es un conjunto de actividades necesarias que tienen como fin, hacer llegar a las manos del consumidor final el producto a través de tres factores: concentración, equilibrio y dispersión.

Tabla 17
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas/ Producto	Maíz y café	Maíz, café y hule	Macadamia y hule
	Microfinca	Subfamiliar	Multifamiliar mediana
Concentración	El café cerezo se guarda en costales y se traslada al centro de acopio, lugar donde el coyote o acopiador lo clasifica y compra según sea el peso. En el caso del maíz, el productor desgrana, limpia y encostala en su casa, lugar donde asiste el coyote para comprarlo y llevarlo al mercado local para su venta final.	Los productores reúnen la cosecha de café cerezo en sus terrenos, ya encostalados se dirigen a los beneficios a venderlos. El maíz se desgrana, limpia y se guarda en toneles o silos, en las casas de los productores para preservarlo hasta la temporada de escases, a excepción del hule que lo almacenan en estado líquido en un tanque dentro de la finca, por un lapso de cuatro días, luego lo trasladan a la fábrica para su transformación.	El Hule se recolecta dentro de la finca en estado líquido y se deja reposar en un tanque por cuatro días, luego se traslada a la fábrica donde puede sufrir transformación; la producción de macadamia se reúne dentro de la finca y la guardan en costales, luego llegan los camiones a recoger la producción.
Equilibrio	No existe un equilibrio, derivado a que la producción se vende en un 100% al acopiador, durante las dos cosechas del año.	No existe un equilibrio entre la producción de café y hule debido a que no se pueden conservar. El maíz es un producto de temporada que puede preservarse para tiempos de escases y así equilibrar la demanda.	En estas fincas si existe un equilibrio porque su producción es permanente.
Dispersión	El coyote es quien se encarga de transportar el café y venderlo a los beneficios para su posterior transformación. El productor vende el maíz en el mercado local, a los minoristas.	El productor se encarga de transportar el café a los beneficios o centros de acopio primarios. En el maíz, el productor lo vende en el mercado local a mayoristas; en el caso del hule se recolecta en botes plásticos dentro de la finca para luego ser depositados en el tanque y ser transportados a las fábricas.	La macadamia ya encostalada es trasladada a las fabricas agroindustriales que son los mayoristas. El hule lo recogen en la finca y es transportado en pipas a la fábrica de los mayoristas para su transformación.

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

Para la concentración del café y maíz en las microfincas se encostala el producto, para luego venderlo al acopiador y este es quien se encarga de llevarlo al mercado local para la venta final. En las fincas subfamiliares los productores concentran la producción dentro de las fincas, pesan y encostalan el producto para venderlo. El hule se recolecta y lo guardan en un tanque para trasladarlo a la fábrica.

Las fincas multifamiliares medianas concentran la macadamia dentro de sus instalaciones y la encostalan. El hule lo reúnen en botes para depositarlo en un tanque, luego lo mandan a la fábrica. No existe equilibrio en el caso de microfincas y fincas subfamiliares para el producto del café, derivado a que es perecedero. En el caso del maíz existe equilibrio ya que se puede almacenar y venderlo en temporada de escases.

En las microfincas, el proceso de dispersión del café, lo inician los acopiadores con el traslado del producto en pick-up para los beneficios locales. En las subfamiliares los productores son los que envían la cosecha a los beneficios. Las fincas multifamiliares medianas venden la macadamia encostalada y por quintales, en el caso del hule se traslada a la fábrica a través de pipas.

2.4.2 Análisis estructural de comercialización

Describe el espacio físico e incluso la relación que establecen los productores, intermediarios y el consumidor final, como lo detalla la tabla a continuación:

Tabla 18
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas / Producto	Maíz y Café	Maíz, Café y Hule	Macadamia y Hule
	Microfincas	Subfamiliar	Multifamiliar Mediana
Conducta	La comercialización de café y maíz se da en el mercado local, los precios para el café varían de acuerdo a la temporada, puede ser de Q70.00 a Q150.00 el quintal; para el maíz los productores prefieren guardar en silos la producción, para venderlos en temporada de escasos. El hule se comercializa en el mercado regional, es un producto permanente, el precio varía según el clima y la bolsa de valores.		La macadamia y el hule son productos que se comercializan en el mercado nacional e internacional, sufren transformación, son productos permanentes y su precio se mantiene durante el año.
Estructura	En el proceso de comercialización de café se involucra el productor, el acopiador rural y los beneficiarios de café. Para el maíz se relaciona el productor con el coyote quien es el minorista del mercado local y los consumidores finales. El hule tiene un canal directo de comercialización ya que tiene contrato con la fábrica que lo transforma para su traslado.		Para comercializar macadamia y hule, en el proceso de venta intervienen los productores y los mayoristas, quienes son los dueños de las fábricas que lo transforman en productos finales.
Eficiencia	En la producción de café no hay equilibrio, porque el mercado no se da abasto en temporada de lluvia, los cambios climáticos afectan la misma, por ende no es eficiente.		El mercado de macadamia y hule es equilibrado ya que su producción es permanente y se mantiene, por lo cual es un producto eficiente.

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

En la tabla anterior se muestra la conducta de los productos de café, maíz y hule en la microfincas y fincas subfamiliares, los cuales se comercializan en el mercado local y tienen un intermediario para su distribución. La macadamia y el hule en grandes cantidades se producen en las fincas multifamiliares y son utilizados para la exportación.

De acuerdo a la estructura en las microfincas y fincas subfamiliares el maíz y café posee un intermediario llamado “el coyote” quien se encarga de distribuir el producto al consumidor final. En la finca multifamiliar la macadamia y el hule son trasladados directamente a los mayoristas. La eficiencia se da únicamente en las fincas multifamiliares medianas, derivado a que se produce durante todo el año se puede mantener la demanda del mismo. En las microfincas y subfamiliares no hay equilibrio en la producción debido a que plagas y los cambios climáticos afectan la cosecha y por ende dificulta satisfacer la demanda.

2.4.3 Operaciones de comercialización

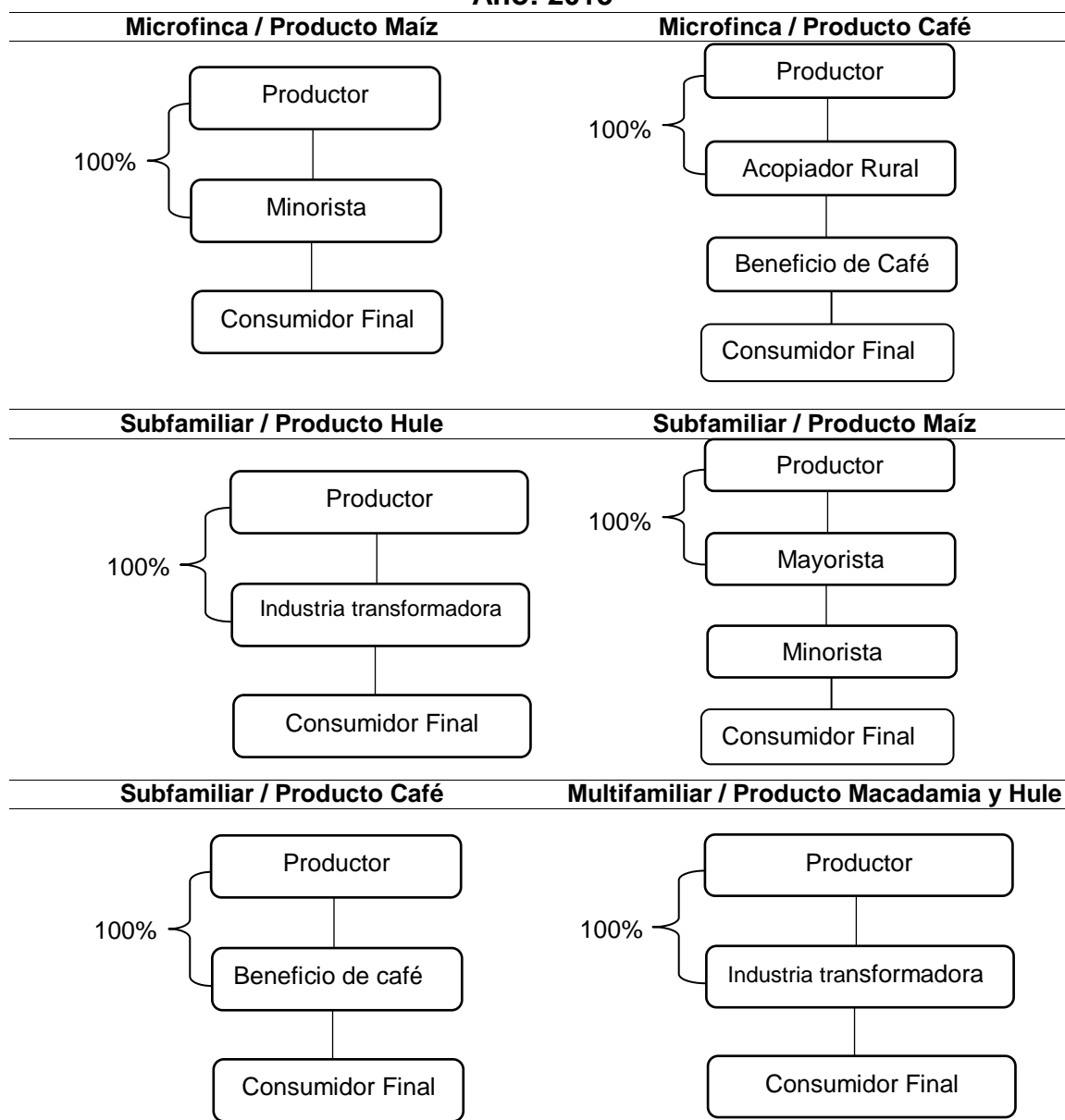
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, además de cuantificar los márgenes y comparar respecto a otros productos a través de ciertas características o factores de diferenciación.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los bienes, en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

La comercialización, es utilizada como un puente para unir a los participantes del mercadeo, a través del cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final, en el tiempo, sitio y forma como este último lo desee, así como la posesión en las etapas sucesivas del proceso de transferencia de los bienes, con valor agregado y dotando la producción agrícola de la capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes, en ocasiones se hace necesario el apoyo de intermediarios, conocidos como mayorista y minorista.

Tabla 19
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Canales de Comercialización
Año: 2015



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

La comercialización de maíz y café en las microfincas posee un intermediario que es el minorista llamado “el coyote” o acopiador rural que se encarga de recoger directamente de la propiedad del productor los quintales de café cerezo para luego tratarlo con los beneficios de café. En el caso del maíz el productor vende el 75% de la cosecha por quintal al minorista, quien se encarga de transportarlo al mercado local y el resto lo utiliza para el consumo propio.

En las fincas subfamiliares venden el 100% de maíz a los mayoristas, en el caso de café se lo venden directamente a los beneficios, quienes luego lo transforman y comercializan. La comercialización de hule y macadamia en las fincas subfamiliares y multifamiliares medianas se la venden a la industria transformadora para procesarlo y posteriormente realizar la venta al consumidor final.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

Cuadro 33
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Microfincas						
Maíz						
<u>Productor</u>	100.00					87
<u>Minorista</u>	115.00	15.00	2.50	12.50	12.5	13
Transporte			2.50			
<u>Consumidor final</u>						
Total		15.00	2.50	12.50		100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Café						
<u>Productor</u>	110.00					74
<u>Acopiador rural</u>	135.00	25.00	3.50	21.50	19.5	16
Transporte			2.50			
<u>Embalaje</u>			1.00			
<u>Beneficio de café</u>	150.00	15.00	3.5	11.5	8.5	10
<u>Alquiler</u>			3.5			
<u>Consumidor Final</u>						
Total		40.00	7.00	33.00		100
Fincas subfamiliares						
Café						
<u>Productor</u>	110.00					81.5
<u>Beneficio de café</u>	135.00	25.00	3.50	21.50	19.5	18.5
Transporte			2.50			
<u>Embalaje</u>			1.00			
<u>Consumidor Final</u>						
Total		25.00	3.50	21.50		100
Maíz						
<u>Productor</u>	100.00					74
Mayorista	115.00	15.00	2.50	12.50	12.5	11
Transporte			2.50			
Minorista	135.00	20.00	3.50	16.50	14.5	15
<u>Alquiler</u>			3.50			
<u>Consumidor final</u>						
Total		35.00	6.00	29.00		100
Fincas multifamiliares medianas						
Macadamia						
<u>Productor</u>	300.00					81
<u>Industria transformadora</u>	370.00	70.00	3.50	66.50	22	19
Transporte			2.50			
Embalaje			1.00			
<u>Consumidor Final</u>						
Total		70.00	3.50	66.50		100
Hule						
<u>Productor</u>	8.90					74
<u>Industria transformadora</u>	12.00	3.10	0.40	2.70	30	26
Transporte			0.40			
<u>Consumidor final</u>						
Total		3.10	0.40	2.7		100

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

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización que se dan en las microfincas por cada quintal de maíz, el productor lo vende a un precio de Q100.00 obteniendo el 87% de participación en la venta, y el minorista gana Q15.00 en su venta final.

En la venta del café de las microfincas, el productor obtiene 74% de participación, 16% el acopiador rural y 10% para el beneficio de café, cada uno obtiene un rendimiento significativo por cada quintal de café cerezo que sea transformado y que adquiera el consumidor final. En el caso de las fincas subfamiliares, la venta de café que realizan los productores es directamente a los beneficios locales esto les genera 81.5 % de participación sobre la venta.

En las fincas multifamiliares medianas la macadamia es un producto con alto valor y volumen de producción, que genera un margen bruto de Q70.00 por cada quintal y una participación del 81% en el proceso de venta. El hule genera Q3.10 de margen bruto por cada kilo vendido a la industria transformadora ya que obtiene el 74% del beneficio en la venta directa que realiza.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las unidades analizadas, no cuentan con un diseño organizacional por escrito, el tipo de organización es familiar, donde cada miembro aporta mano de obra no remunerada, trabajan con capital propio y el nivel tecnológico utilizado es el tradicional, no utilizan métodos para la preservación de los suelos, carecen de asistencia técnica y acceso a créditos, con excepción de las multifamiliares medianas.

2.5.1 Estructura organizacional

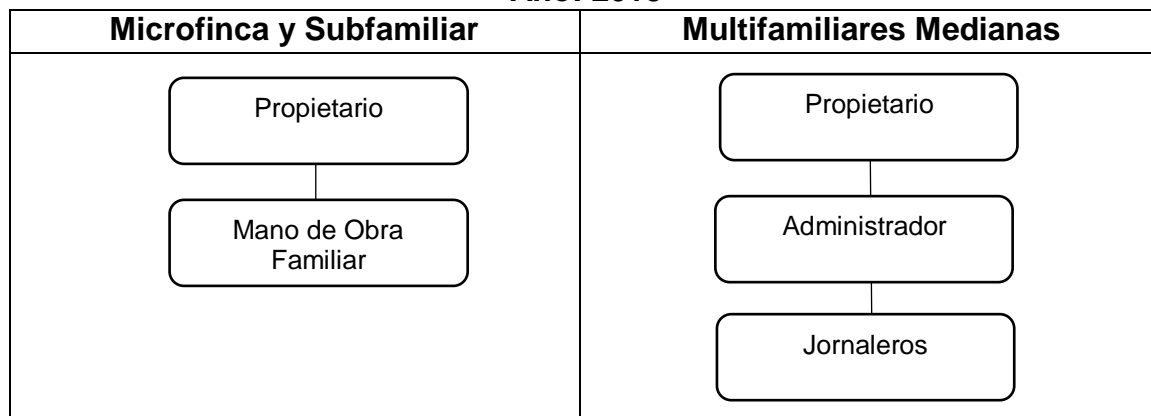
El jefe de familia representa la autoridad máxima, tiene a su cargo las funciones y responsabilidades, es quien supervisa el trabajo de los demás miembros de la

familia, coordina y distribuye las tareas laborales, por lo que su organización es lineal.

Una ventaja del tipo de organización lineal es la comunicación, debido a que se realiza de forma verbal, las líneas de comunicación son de forma directa en cuanto a dar y seguir instrucciones.

Esta organización no cuenta con soporte administrativo, debido a la ausencia de objetivos definidos que los dirijan a alcanzar una meta específica, a continuación se presenta la estructura organizacional de la producción agrícola:

Tabla 20
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agrícola
Estructura Organizacional
Año: 2015



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

La estructura organizacional de las microfincas y fincas subfamiliares muestra que el jefe de familia es el propietario, quien posee la autoridad, supervisa el trabajo y coordina las tareas a los integrantes del núcleo familiar, los cuales laboran a través de la experiencia adquirida, preparan la tierra, seleccionan las

semillas, realizan la siembra y dan seguimiento a los cuidados que se deben tener para obtener la cosecha, todo esto lo realizan de forma manual.

Las fincas multifamiliares medianas están integradas por el jefe de familia que es el propietario, el administrador quien dirige y toma las decisiones, la mano de obra es asalariada. En todos los estratos la planificación es diaria o semanal de acuerdo a las indicaciones del jefe de familia y la organización es empírica.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agrícola es la fuente principal de empleo en el Municipio, proporciona a la población la oportunidad de generar ingresos económicos para cubrir los gastos del hogar. A continuación, se detalla la generación de empleo que representa la actividad agrícola en el Municipio:

Cuadro 34
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Generación de Empleo por Producto
Producción Agrícola
Año: 2015

Producto	Estrato			Total	%
	Microfincas	Subfamiliar	Multifamiliar Mediana		
Maíz	128	210	0	338	2
Café	228	389	0	617	4
Hule	0	114	7,891	8,005	46
Macadamia	0	0	8,500	8,500	48
Total	356	713	16,391	17,460	100

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

En las microfincas y fincas subfamiliares se genera empleo para 1,069 jornales, sin ninguna remuneración, son de origen familiar, mientras que para las multifamiliares medianas corresponden 16,391 jornales remunerados. La cantidad de jornales identificados para cada producto y/o estrato corresponden a un año.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo muestra la producción pecuaria en el Municipio, por tamaño de finca, producto, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, con los respectivos estados financieros de las actividades productivas de crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino (lechones), crianza y engorde de gallinas en actividad avícola, además incluye las fuentes de financiamiento, organización y comercialización.

3.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

En el siguiente cuadro se observan las diferentes características tecnológicas para el desarrollo de la producción pecuaria:

Tabla 21
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año: 2015

Estrato / Producto	Características
Microfinca	
Ganado bovino	El ganado es de raza cruzada, se alimenta de pasto natural, bebederos de agua de río, no tiene créditos y no utiliza ningún tipo de asistencia técnica.
Ganado porcino	Son de raza criolla, no tienen bebederos y para el proceso productivo únicamente utilizan recursos propios.
Producción aviar	Los animales como gallinas, pollos, patos, chompipes, son de raza criolla, animales de patio, no tienen bebederos y para su producción únicamente utilizan recursos propios.
Subfamiliar	
Ganado bovino	El ganado es de raza cruzada, se alimenta con pasto natural y rotativo, tiene bebederos, nacimientos naturales de agua y para la producción cuenta con acceso a créditos.

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

La tabla anterior muestra, que en la actividad pecuaria existen únicamente dos estratos, microfinca y subfamiliar; en el primero el ganado es de raza cruzada, se alimentan con pasto natural y bebederos de agua de ríos; en el segundo el ganado bovino es de raza cruzada, la mano de obra es contratada, pero en mínima parte, para alimentación utilizan pasto natural y pastoreo rotativo.

3.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Derivado de la información recolectada a través de las encuestas en el Municipio, se determinó el valor y volumen de la producción pecuaria, el cual se detalla por estrato de finca. Entre las diferentes actividades, se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y avícola, los cuales se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato / Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q	Valor Q
Microfincas					
Totales					675,300
Bovino	3	Cabezas	68		542,100
Crianza y engorde					
Ternereras		Cabezas	15	3,500	52,500
Novillas		Cabezas	13	8,000	104,000
Vacas		Cabezas	19	10,000	190,000
Terneros		Cabezas	8	3,500	28,000
Novillos		Cabezas	10	8,000	80,000
Toros		Cabezas	3	13,000	39,000
Producción de leche		Litros	12,150	4	48,600
Aviar		Unidad			124,450
Crianza y engorde					
Gallinas		Unidad	746	70	52,220

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q	Valor Q
Gallos		Unidad	214	100	21,400
Chompipes		Unidad	39	450	17,550
Chompipas		Unidad	43	375	16,125
Patas		Unidad	175	35	6,125
Pollitos		Unidad	399	10	3,990
Patos		Unidad	64	50	3,200
Chompipes pequeños		Unidad	57	50	2,850
Patos pequeños		Unidad	99	10	990
Porcino		Unidad			8,750
Lechones	12	Unidad	25	350	8,750
Subfamiliar					
Total					3,766,620
Bovino	1	Cabezas	454		3,766,620
Crianza y engorde					
Ternereras		Cabezas	49	3,500	191,000
Novillas		Cabezas	73	8,000	584,000
Vacas		Cabezas	94	10,000	940,000
Terberos		Cabezas	35	3,500	122,500
Novillos		Cabezas	199	8,000	1,592,000
Toros		Cabezas	4	13,000	52,000
Producción de leche		Litros	71,280	4	285,120
Totales	154				4,441,920

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

En el cuadro anterior, se evidencia que la crianza y engorde de ganado bovino es la actividad más representativa, puesto que cuenta con el 95% del valor y volumen de la producción, con el estrato subfamiliar con un 83% y microfincas 12%.

En el caso del ganado porcino y aviar no se encontró ninguna granja en la muestra estudiada que se dedique a la venta o comercialización de esta actividad, por lo que el impacto que esta tiene en la economía del Municipio es relativamente bajo.

La actividad pecuaria, se concentra en crianza y engorde de ganado bovino, del cual 84% corresponde a finca subfamiliar y 11.38% a microfincas del total de la producción pecuaria del Municipio; en el segundo lugar, la actividad avícola en el estrato de microfinca con 4.26%, el ganado porcino ocupa el tercer lugar con 0.036%, en esta última categoría el consumo o venta ocasional de los animales es para sostenimiento del hogar y no para negocio en volumen con fines de lucro.

3.3 RESULTADOS FINANCIEROS

En esta sección se incluye el estado de costo directo de producción y el estado de resultados, lo que permite analizar cada uno de sus componentes y determinar el grado de rentabilidad que tienen estas actividades productivas.

3.3.1 Costo directo de producción

Este estado financiero está representado por todos los costos y gastos que son necesarios para llevar a cabo el desarrollo de la actividad productiva, los cuales se clasifican en insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

3.3.1.1 Costo directo de producción ganado bovino

El costo directo del ganado bovino tiene un tratamiento especial, por tratarse de animales en diferente etapa de crecimiento y desarrollo, se hace un ajuste para considerar los animales a un mismo tamaño y costearlo a un mismo nivel.

3.3.1.2 Movimiento de existencias de ganado bovino

Para establecer un mismo costo para todo el ganado bovino es necesario hacer el cuadro de existencias de ganado inicial y ajustado, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
por Tamaño de Finca
Año: 2015

Concepto	Novillas				Vacas	Total	Novillos				Toros	Total	Total General
	Terneritas	1	2	3			Terneritos	1	2	3			
Microfincas													
Inventario inicial	15		13		19	47	8	10		3	21	68	
(+) Compras						0					0	0	
(+) Nacimientos			3			3		5			5	8	
(-) Defunciones			2		1	3					0	3	
(-) Ventas	8		4		3	15		6			6	21	
Total	7	0	10	0	15	32	8	0	9	0	3	20	52
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	5		13		19	37	2.67	10		3	15.67	52.67	
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(+) Nacimientos	0	0	1.5	0	0	1.5	0	0	2.5	0	2.5	4	
(-) Defunciones	0	0	1	0	0.5	1.5	0	0	0	0	0	1.5	
(-) Ventas	1.33	0	2	0	1.5	4.83	0	0	3	0	3	7.83	
Existencias ajustadas	3.67	0	11.5	0	17	32.17	2.67	0	9.5	0	3	15.17	47.34
Subfamiliares													
Inventario inicial	49		73		94	216	35	199		4	238	454	
(+) Compras						0					0	0	
(+) Nacimientos						0					0	0	
(-) Defunciones					1	1	2	2			4	5	
(-) Ventas			15		5	20		88			88	108	
Total	49	0	58	0	88	195	33	0	109	0	4	146	341

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Novillas			Vacas	Total	Novillos				Toros	Total	Total General	
	Terneras	1	2			3	Terneros	1	2				3
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	16.33		73		94	183.33	11.67		199		4	214.67	398.00
(+) Compras	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0.5	0.5	0.33	0	1	0	0	1.33	1.83
(-) Ventas	0	0	7.5	0	2.5	10	0	0	44	0	0	44	54
Existencias ajustadas	16.33	0	65.5	0	91	172.83	11.34	0	154	0	4	169.34	342.17

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

En el cuadro anterior se muestra la división de las terneras, novillas, vacas, terneros, novillos y toros; así mismo el movimiento que tuvieron desde su existencia inicial, compras, nacimientos, defunciones y ventas, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. Para realizar los estados financieros, se deben realizar las existencias finales ajustadas del ganado bovino, con los parámetros o factores de equivalencia predeterminados y así determinar el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de ganado -CUAMPC-.

Los factores y parámetros de equivalencias, utilizados son los siguientes:

Para terneros y terneras el inventario inicial se divide dentro de tres; para las compras, nacimientos, defunciones y ventas, su valor se divide dentro de dos, luego dentro de tres.

Para los novillos y novillas de uno a tres años, las compras, nacimientos, defunciones y ventas su valor se divide dentro de dos.

Para las vacas y toros, las compras, defunciones y ventas su valor se divide dentro de dos.

3.3.1.3 Costo directo de mantenimiento anual de ganado bovino

Representa todos los costos y gastos necesarios para llevar a cabo la actividad productiva, los cuales están compuestos por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, que a continuación se detallan:

- Insumos

Entre ellos están los concentrados, pastos, sales minerales, desparasitantes, vitaminas, vacunas, forrajes entre otros.

- Mano de obra

Está compuesto por todos los jornales necesarios en el proceso productivo, en el caso de las microfincas la mano de obra es familiar y en la subfamiliar es asalariada.

- Costos indirectos variables

Son todos los costos que no están directamente relacionados con el proceso productivo, pero son necesarios para determinar el costo de mantenimiento del ganado, dentro de estos pueden estar: las prestaciones laborales, cuotas patronales, fletes, entre otros.

A continuación se detalla el cuadro del costo directo de mantenimiento de ganado bovino:

Cuadro 37
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ganado bovino				
Insumos	42,862	42,862	307,785	307,785
Mano de obra	0	222,413	63,875	111,206
Costos indirectos variables	0	86,201	0	43,100
Costo de mantenimiento cabezas de ganado	42,862	351,476	371,660	462,091
Existencias ajustadas	55.17	55.17	396.17	396.17
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-	777	6,371	938	1,166
1/2 CUAMPC	388	3,186	469	583

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

Se puede observar que los insumos van acorde al número de cabezas de ganado que posee cada estrato, la mano de obra utilizada en las microfincas es familiar y en las subfamiliares es asalariada, cuenta con tres vaqueros lo que genera una diferencia entre los costos imputados y encuestados, por lo cual sólo se estableció el número de jornales necesarios para determinar cuál sería el monto que pagarían por este concepto y determinar la rentabilidad real que tiene esta actividad.

En los costos indirectos variables se consideró únicamente la cuota patronal y las prestaciones laborales a la que tienen derecho los jornaleros o vaqueros de las unidades productivas.

Por último, se refleja el CUAMPC, el cual se obtiene al dividir el total del mantenimiento entre las existencias finales ajustadas de ganado bovino, así mismo el medio CUAMPC, para efectos de poder costear el valor de la leche.

Se determinó que el costo por cabeza de ganado para las microfincas en encuestado asciende a Q777.00 en el caso de imputados el monto es de Q6,371.00, el cual varía significativamente por el costo de la mano de obra, que no se considera en lo encuestado.

En el caso de las fincas subfamiliares, el costo encuestado por mantenimiento anual de ganado ascendió Q938.00, mientras que el imputado ascendió a Q1,166.00, la variación es mínima en comparación con las microfincas, debido a que el valor de la mano de obra en este estrato sí se cuantifica

3.3.1.4 Costo directo de ventas de ganado bovino

El siguiente cuadro detalla el costo de ventas directo del ganado bovino en los estratos de microfincas y finca subfamiliar:

Cuadro 38
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Directo de Ventas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Ganado		Microfincas		Subfamiliares	
	Bovino	Costo Unitario	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<u>Ventas</u>						
Terneros	8	1,500	12,000	12,000	0	0
Novillas de 2 años	4	2,800	11,200	11,200	0	0
Vacas	3	6,000	18,000	18,000	0	0
Novillos de 2 años	6	2,800	16,800	16,800	0	0
Subtotal	21		58,000	58,000	0	0
Terneros	0	1,500			0	
Novillas de 2 años	15	2,800			42,000	42,000
Vacas	5	6,000			30,000	30,000
Novillos de 2 años	88	2,800			246,400	246,400
Subtotal	108				318,400	318,400
CUAMPC de ganado vendido						
Según encuesta	7.83	777	6,084			
Según Imputados	7.83	6,371		49,885		
Según encuesta	54	938			50,652	
Según Imputados	54	1,166				62,964
Total costo de lo vendido			64,084	107,885	369,052	381,364

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

El cuadro anterior muestra la cantidad de animales que se vendieron en el año, considerando el costo unitario inicial, más el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. La diferencia entre lo encuestado y lo imputado se debe a que el productor no considera el costo real de la mano de obra en el proceso de mantenimiento del ganado, en cada uno de los estratos.

3.3.1.5 Ventas de ganado bovino

En el cuadro siguiente se muestran las ventas de ganado bovino por estrato de finca:

Cuadro 39
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Venta del Ganado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Unidades	Ganado	Precio de Venta	Total Ventas
Microfincas			
8	Terneras	3,500	28,000
4	Novillas de 2 años	8,000	32,000
6	Novillos de 2 años	8,000	48,000
3	Vacas	10,000	30,000
Subtotal			138,000
Subfamiliares			
15	Novillas de 2 años	8,000	120,000
88	Novillos de 2 años	8,000	704,000
5	Vacas	10,000	50,000
Subtotal			874,000
129 Total ventas			1,012,000

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

Al analizar el cuadro anterior, se observa el precio de venta por cada cabeza de ganado, según su edad y productor (microfinca o subfamiliar), estos varían en precios por el peso y género del ganado, donde el que tiene mayor valor es la vaca con 20% más que los novillos y novillas; el mayor ingreso lo obtiene el estrato subfamiliar por la cantidad de animales vendidos, que representan 86% del total de las ventas del período.

3.3.1.6 Costo directo de producción avícola

En esta actividad económica las unidades productivas fueron 138 en total y cada una cuenta con un promedio de 5 a 20 aves, las cuales se alimentan con diferentes insumos entre ellos, el maíz, concentrado de desarrollo y engorde, para obtener el producto final con más rapidez y así poder consumirlo o colocarlo a la venta. A continuación se detalla el costo de producción de crianza y engorde de gallinas:

Cuadro 40
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Costo Directo de Producción Avícola
por Tamaño de Finca y Producto: Engorde de Gallinas
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2015
(cifras en quetzales)

Producto Ganado Porcino	Microfincas	
	Encuestado	Imputado
Insumos	31,780	31,780
Pollitos	7,460	7,460
Vacuna parvovirus	0.36	0.36
Maíz	17,420	17,420
Concentrado de engorde	3,300	3,300
Concentrado de desarrollo	3,600	3,600
Mano de obra	0	65,709
Alimentación y limpieza	0	50,932
Bonificación incentivo	0	5,390
Séptimo día	0	9,387
Costos indirectos	30	25,496
Cuota Patronal (12.67%)		7,039
Prestaciones laborales (30.55%)		18,427
Agua	30	30
Total costo	31,810	122,985
Total gallinas	746	746
Costo por gallina	43	165

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

Al analizar el cuadro anterior se puede determinar que el costo de engorde de una gallina asciende a Q43.00 en el caso de los encuestados y para los imputados el costo asciende a Q165.00, la diferencia se da en el cálculo de la mano de obra.

3.3.2 Estado de resultados

Es un estado financiero donde se desglosan los ingresos, gastos y la ganancia o pérdida como resultado de las operaciones de una unidad económica en un período determinado, para ser utilizado como instrumento financiero en la toma de decisiones, en el caso de las microfincas, no se imputaron gastos de operación debido a que la producción se realiza de forma empírica y sencilla sin utilizar ningún tipo de herramientas ni personal administrativo.

A continuación se detallan los estados de resultados por estrato, para la actividad pecuaria de ganado bovino y aviar:

Cuadro 41
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas de Ganado Bovino	186,600	186,600	1,159,120	1,159,120
Ventas de ganado	138,000	138,000	874,000	874,000
Venta de leche	48,600	48,600	285,120	285,120
(-) Costo directo de ventas	79,622	235,300	458,174	492,172
(-) Costo de ventas ganado bovino	64,084	107,885	369,052	381,364
(-) Costo de producción de leche	15,538	127,415	89,122	110,808
Ganancia marginal	106,978	- 48,700	700,946	666,948
Gastos de operación	-	45,664	3,000	46,864
Energía eléctrica	-	1,800	3,000	3,000
Sueldos de administración	-	28,733	-	28,733
Bono incentivo	-	3,000	-	3,000
Cuota patronal IGSS (11.67%)	-	3,353	-	3,353
Prestaciones Laborales (30.55%)	-	8,778	-	8,778
Ganancia antes ISR	106,978	- 94,364	697,946	620,084
ISR (25%)	24,745		174,487	155,021
Ganancia / pérdida neta	80,233	- 94,364	523,459	465,063
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.43%		0.45	0.40
Ganancia neta / costos + gastos	1.00%		1.13	0.86
Ventas de aves	52,220	52,220		
(-) Costo de ventas	31,810	122,985		
Ganancia marginal	20,410	(70,765)		
Gastos de operación	0	0		
Ganancia en operación	20,410	(70,765)		
Gastos financieros				
Intereses préstamo				

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ganancia antes de ISR	20,410	(70,765)		
ISR (25%)	5,103	0		
Ganancia / pérdida neta	15,307	(70,765)		
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	293%			
Ganancia neta / costos + gastos	75%			

• Ver anexo 1

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

En el estado financiero anterior se presenta el resultado de las operaciones de toda la actividad pecuaria del Municipio, en primer lugar, el resultado de la crianza y engorde de ganado bovino que detalla el movimiento de las ventas y costos incurridos en el período, en el estrato microfinca se muestra la venta de 8 terneras a un precio unitario de Q3,500.00, 4 novillas y 6 novillos de 2 años a Q8,000.00 y 3 vacas a Q10,000.00; en el estrato de finca subfamiliar se observa la venta de 15 novillas, 88 novillos de 2 años a Q8,000.00 y 5 vacas a Q10,000.00, estos servirán de base para realizar el análisis de la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino.

En segundo lugar, los resultados del engorde de la producción aviar o avícola, se considera la venta de 746 gallinas a un precio de Q70.00 cada una, esta actividad en el estrato de microfinca, estos datos servirán de base para el cálculo de la rentabilidad en cada actividad pecuaria.

3.3.3 Rentabilidad

Es la relación que existe entre los beneficios que proporciona una actividad y la inversión o esfuerzo que se realizó, para su cálculo se hace necesario el uso de índices que demuestren el rendimiento obtenido por cada quetzal invertido, para el análisis de esta variable se utilizarán los índices de rentabilidad sobre las

ventas y los costos, tomando como base los datos imputados en los estados de resultados y costos de producción de cada estrato o categoría.

En el caso del ganado bovino en el estrato subfamiliar, el índice de rentabilidad sobre las ventas establece 40% de ganancia y sobre los costos 86% de productividad, esto quiere decir que por cada quetzal que se vende obtiene Q0.40 de ganancia y por cada quetzal invertido Q0.86 en relación a costos y gastos.

Para el ganado bovino y la producción avícola en el estrato microfinca, no se presentan índices de rentabilidad, derivado que el estado de resultado muestra pérdidas en la operación, por lo cual estas actividades no son rentables para el Municipio.

3.3.4 Financiamiento

Se debe contar con una serie de recursos monetarios, para llevar a cabo la actividad pecuaria, puede ser a través de recursos propios o por medio de financiamiento de alguna entidad como la agencia bancaria BANRURAL ubicada en el casco urbano del Municipio donde pueden solicitar este tipo de apoyo financiero. A continuación, se detalla el financiamiento del Municipio:

Cuadro 42
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Financiamiento
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto	Interno	Externo	Total
Microfincas	74,672	0	74,672
Crianza y engorde de ganado bovino	42,862	0	42,862
Insumos	42,862	0	42,862

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato / Producto	Interno	Externo	Total
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Crianza y engorde producción aviar	31,810	0	31,810
Insumos	31,780	0	31,780
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	30	0	30
Fincas subfamiliares	374,660	0	374,660
Crianza y engorde de ganado bovino	374,660	0	374,660
Insumos	307,785	0	307,785
Mano de obra	63,875	0	63,875
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	3,000	0	3,000
TOTAL	449,332	0	449,332

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

En las microfincas, los recursos financieros para insumos que utilizan los productores se obtienen principalmente de las ventas de ganado, la mano de obra es familiar, por ende no es remunerada.

No acceden a financiamiento externo, debido a varios factores, entre ellos: el volumen de producción es bajo y los recursos pueden ser propios, no cumplen con los requisitos mínimos para optar a un crédito y las altas tasas de interés que coloca la entidad bancaria.

3.4 COMERCIALIZACIÓN

Es una actividad que realizan los productores para trasladar los productos al consumidor final, el proceso de comercialización pecuaria se lleva a cabo de manera informal, debido a que en la mayoría de los casos producen y venden en los hogares. Está conformado por el proceso, análisis estructural, canales y márgenes de comercialización, los cuales se desarrollan a continuación:

3.4.1 Proceso de comercialización

El proceso está integrado por la concentración que se deriva de los centros de acopio con el fin de reducir costos, equilibrio para nivelar la oferta y la demanda

y dispersión para llevar el producto al punto de venta. A continuación se detalla el proceso de comercialización de la producción pecuaria:

Tabla 22
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas / Producto	Microfincas	Subfamiliar
Crianza y engorde de ganado bovino		
Concentración	Los productores concentran al ganado bovino en corrales, utilizan sus propios medios para comercializarlos. No utilizan un día específico para la compra-venta.	El ganado lo mantienen en potreros o bien en patios de diferentes capacidades, listos para ser comercializados. No existe un día específico para la compra-venta.
Equilibrio	Los oferentes no cuentan con la capacidad suficiente para satisfacer la demanda que existe en el Municipio, en ocasiones los compradores deben adquirir el producto fuera de la localidad. Por lo anterior no existe equilibrio.	Existe mayor extensión territorial para la crianza, lo cual permite mayor producción y porcentaje de ventas durante el año. La demanda es mayor a la oferta por lo que no existe equilibrio.
Dispersión	El minorista llega a traer el producto directamente a la casa del productor, para luego venderlo al consumidor final.	El producto es vendido a los mayoristas y minoristas directamente en la casa del productor, los mayoristas distribuyen fuera del Municipio.
Engorde de producción aviar		
Concentración	Se lleva a cabo en gallineros, los cuales se encuentran en el patio de la casa de los productores, lugar donde también se disponen para la venta.	
Equilibrio	Para este proceso existe una oferta y demanda constante, si hay equilibrio debido a que la producción es suficiente para satisfacer la demanda.	
Dispersión	Para la adquisición de este producto el consumidor final debe llegar a la casa del productor.	

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

Como se puede observar en la tabla anterior la comercialización del ganado bovino, se da en las casas de los productores, lugar donde tienen corrales o potreros y no existe un día específico para la venta.

El engorde de la producción aviar se da en las microfincas, la concentración se lleva a cabo en gallineros, los cuales están en los patios de las casas, existe un equilibrio entre la demanda y la oferta debido a que la producción que se tiene es suficiente para satisfacer las necesidades de los consumidores del Municipio.

3.4.2 Análisis estructural de comercialización

El objetivo de dicho análisis es dar a conocer y comprender la interacción que se da entre el vendedor y el comprador, es decir de los entes participantes en el proceso de comercialización. A continuación se presenta el análisis estructural de la producción pecuaria:

Tabla 23
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Análisis Estructural
Año: 2015

Etapas / Producto	Microfincas	Subfamiliar
Crianza y engorde de ganado bovino		
Conducta	El productor es quien fija el precio según el mercado, depende del peso y cuidado que tenga el ganado.	El precio es fijado por el productor según el mercado, además va a depender del peso y cuidado que tenga el ganado.
Estructura	El propietario le vende el producto al minorista en pie, luego este se lo vende al consumidor final.	El dueño vende el producto al mayorista en pie, luego este se lo vende a los minoristas, quienes se encargan de venderle al consumidor final en distintas formas. En algunas ocasiones también el productor vende el ganado en pie directamente a los minoristas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas / Producto	Microfincas	Subfamiliar
Eficiencia	La venta se realiza en la casa del productor. Con la producción existente no se logra satisfacer la demanda.	Los mayoristas y minoristas adquieren el producto en pie en la casa del productor. En el mercado local no se logra satisfacer la demanda.
Engorde de producción aviar		
Conducta	El productor es quien impone el precio de acuerdo al mercado.	
Estructura	El productor vende directamente al consumidor final.	
Eficiencia	El consumidor final compra en pie en la casa del productor, si hay eficiencia debido a que se cubre la demanda.	

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

La tabla anterior muestra que la crianza y engorde del ganado bovino en las microfincas y subfamiliares, el precio es fijado por el productor según el mercado y el peso del ganado, la venta se realiza en pie.

Para el engorde de la producción aviar el precio también es fijado por los productores y la venta la realizan en sus hogares.

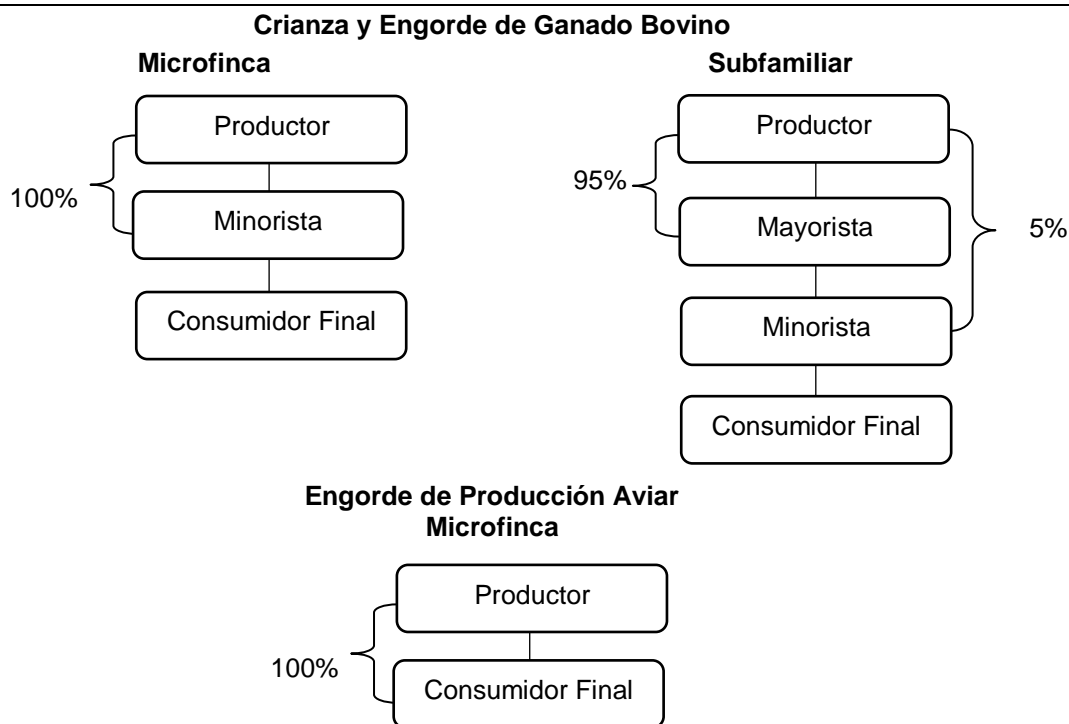
3.4.3 Operaciones de comercialización

Se refiere a las diversas actividades que realizan las microfincas y subfamiliares para la comercialización del ganado bovino y la producción aviar. Las operaciones están integradas por los canales y márgenes de comercialización.

3.4.3.1 Canales de comercialización

Son las etapas por las cuales deben pasar los diferentes productos pecuarios entre el productor y el consumidor final, para completar el proceso de transferencia. En la siguiente tabla se detalla cada uno:

Tabla 24
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Canales de Comercialización
Año: 2015



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

En la distribución del ganado bovino para microfincas interviene el minorista quien es la persona que se encarga de hacerle llegar el producto al consumidor final; mientras que en la finca subfamiliar se encuentran los mayoristas quienes sirven de intermediarios entre el productor y los minoristas. Ambos canales son indirectos.

Para el engorde de producción aviar el canal que se utiliza para la distribución es directo, debido a que los consumidores finales llegan a la casa del productor para adquirir las aves que necesitan.

3.4.3.2 Márgenes de comercialización

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. A continuación se reflejan los distintos márgenes de comercialización en los estratos de microfincas y subfamiliares.

Cuadro 43
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Crianza y engorde de ganado bovino (Microfinca)				Terneritas (os)		
<u>Productor</u>	3,500.00					80
<u>Minorista</u>	4,375.00	875.00	150.00	725.00	21	20
Transporte			150.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		875.00	150.00	725.00		100
Crianza y engorde de ganado bovino (Microfinca)				Novillas (os)		
<u>Productor</u>	8,000.00					77
<u>Minorista</u>	10,400.00	2,400.00	250.00	2,150.00	27	23
Transporte			150.00			
Destace			100.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		2,400.00	250.00	2,150.00		100
Crianza y engorde de ganado bovino (Microfinca)				Vacas		
<u>Productor</u>	10,000.00					74
<u>Minorista</u>	13,500.00	3,500.00	250.00	3,250.00	33	26
Transporte			150.00			
Destace			100.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		3,500.00	250.00	3,250.00		100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento sobre inversión	% de participación
Crianza y engorde de ganado bovino (Subfamiliar)				Terneras (os)		
<u>Productor</u>	3,500.00					62
<u>Mayorista</u>	4,375.00	875.00	150.00	725.00	21	15
Transporte			150.00			
<u>Minorista</u>	5,687.50	1,312.50	150.00	1,162.50	27	23
Transporte			150.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		2,187.50	300.00	1,887.50		100
Crianza y engorde de ganado bovino (Subfamiliar)				Novillas (os)		
<u>Productor</u>	8,000.00					57
<u>Mayorista</u>	10,400.00	2,400.00	250.00	2,150.00	27	17
Transporte			150.00			
Destace			100.00			
<u>Minorista</u>	14,040.00	3,640.00	150.00	3,490.00	34	26
Transporte			150.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		6,040.00	400.00	5,640.00		100
Crianza y engorde de ganado bovino (Subfamiliar)				Vacas		
<u>Productor</u>	10,000.00					53
<u>Mayorista</u>	13,500.00	3,500.00	250.00	3,250.00	33	19
Transporte			150.00			
Destace			100.00			
<u>Minorista</u>	18,900.00	5,400.00	150.00	5,250.00	39	28
Transporte			150.00			
<u>Consumidor final</u>						
Total		8,900.00	400.00	8,500.00		100

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

El ganado bovino se vende en pie y la participación de los minoristas en las microfincas varía de acuerdo al tipo de producto, los porcentajes se encuentran entre el 20% y 26%, mientras que la participación de los mayoristas en las fincas subfamiliares se encuentra entre el 15% y 19%. Los minoristas tienen mayor participación en este estrato de finca debido a que ellos son los encargados de hacerle llegar el producto a los consumidores finales en las distintas formas.

Los minoristas y mayoristas son los encargados de costear los gastos de transporte y destace de los animales debido a que el productor se los vende en pie, cabe destacar que la persona que tiene mayor participación en el proceso de comercialización para los dos estratos de fincas es el productor. Para el proceso de destace en algunas ocasiones lo realizan en el rastro municipal donde no tienen que pagar, únicamente deben llevar sus herramientas y a las personas que realizan el destace, en algunos casos le pagan en especie o la cantidad de Q100.00. Con respecto a la producción aviar no existen márgenes de comercialización debido a que el producto es vendido del productor al consumidor final.

3.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

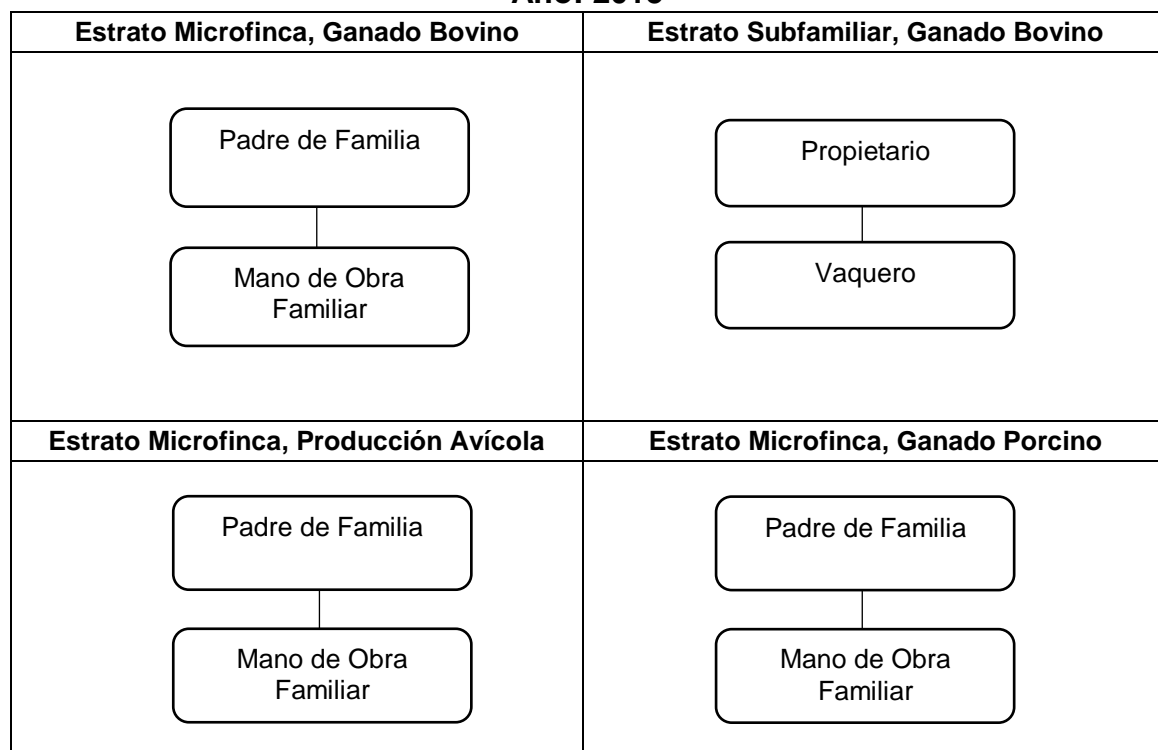
En este inciso se establece la organización de las diferentes unidades productivas pecuarias que son parte de la muestra, detallando tipo, sistema, diseño, estructura y sus características tecnológicas. Asimismo, uso de mano de obra, capital de trabajo, toma de decisiones y proceso utilizado en la comunicación de instrucciones.

3.5.1 Estructura organizacional

Se considera que estas unidades productivas tienen una estructura organizacional informal. No hay complejidad alguna debido a que no existe división del trabajo, carece de formalización, no cuentan con instrumentos

administrativos como manuales y formularios que les permita planificar y optimizar las actividades productivas; la centralización es a través del jefe de hogar quien toma decisiones, no delega funciones, la comunicación y dirección de instrucciones es en forma verbal y descendente conservando el sistema lineal o militar. La microfinca se caracteriza por el uso de mano de obra familiar, siendo el jefe de hogar quien dirige, su esposa e hijos son quienes lo apoyan en la fuerza laboral de esta actividad, no cuentan con asesoría técnica. La estructura de las fincas subfamiliares, utiliza mano de obra asalariada, hay división del trabajo y la autoridad se concentra en el propietario. La gráfica siguiente detalla la estructura organizacional:

Tabla 25
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Estructura Organizacional
Año: 2015



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

Como puede observarse en la microfinca, la forma de organización denota una jerarquía manifestada en el padre de familia o propietario de la unidad económica hacia la mano de obra compuesta por el resto de su familia.

En cuanto al diseño de organización de la finca subfamiliar, el nivel estratégico está integrado por el propietario de la unidad económica, él emite directrices a los vaqueros, quienes son asalariados.

3.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es generadora de empleo, pero no significativa para el Municipio. A continuación se detallan los empleos que se generan por estrato de finca.

Cuadro 44
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Generación de Empleo por Producto
Actividad Pecuaria
Año: 2015

Producto	Microfinca	Subfamiliar	Total	%
Crianza y engorde de ganado bovino	6	3	9	6
Crianza y engorde producción avícola	138		138	87
Engorde ganado porcino	12		12	7
Total	156	3	159	100

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

Las microfincas generan la mayor cantidad de empleos familiares, donde la crianza y engorde avícola representa 87%, seguido por el engorde porcino con 7%, los cuales se destinan para el consumo y venta ocasional, este tipo de actividad puede resultar muy rentable, pero debido a las limitaciones en acceso a las tierras, tecnología y capital de trabajo no se puede desarrollar.

Las fincas subfamiliares son la única fuente de empleo asalariado en la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino, representa el 6%, del total de jornales en esta actividad productiva, los vaqueros se emplean de forma permanente, sin embargo no gozan de prestaciones laborales, la mano de obra la ejerce el género masculino, mientras que en la actividad porcina y aviar el género que predomina es el femenino.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

En el presente capítulo se analiza la producción artesanal por tamaño de empresa y producto, así como, las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Se determinó que el 1% de la PEA se emplea en la actividad artesanal, la cual se da a través de pequeños y medianos artesanos.

4.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

En este apartado se describen las características tecnológicas que se utilizan para la producción por tamaño de empresa, como se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 26
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año: 2015

Tamaño / Producto	Características
Pequeño Artesano	
Sastrería (Pantalones)	Se utiliza máquina de coser de pedal, las herramientas son tradicionales como tijeras y despuntadoras.
Cestería (Canastos de una caja)	Se realizan de forma manual, emplea machetes y lazos.
Piñatería (Piñatas medianas)	Es de forma manual, utiliza tijeras, alicates y un recipiente para la mezcla de la yuca.
Tamaño / Producto	Características
Mediano Artesano	
Blockera (Block de 15*20*40 cm)	El proceso de producción se realiza de forma manual y mecanizada, utiliza pala, carreta, robotillas y mezcladora.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Características
Mediano Artesano	
Carpintería (Puertas y roperos)	Se realiza de forma manual y mecanizada, utiliza martillos, formones, pulidoras, caladora, rauter, sierra, cepilladora y compresor.
Panadería (Pan dulce pequeño y pan francés)	Utilizan herramientas manuales y eléctricas como bolillos, palas y espátulas, batidoras, moldes, clavijeras y hornos de leña.

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

La tabla anterior muestra que el pequeño artesano realiza el trabajo de forma manual, la herramienta empleada es tradicional, hechiza y en algunos casos obsoleta. El mediano artesano introduce maquinaria semiautomática pero la intervención de la mano de obra, sigue siendo importante para el proceso productivo.

4.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

A continuación, se detallan las principales unidades artesanales de acuerdo al tamaño de empresario y nivel tecnológico, su producción se determinó para el período del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2015.

Cuadro 45
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Tamaño/ Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q	Valor Q
Pequeño Artesano					
Totales	4		1,228		42,380
Sastrería					
Total	2		350		24,500
Pantalones	1	Unidad	200	100	20,000
Faldas	1	Unidad	75	30	2,250
Blusas		Unidad	75	30	2,250
Cestería					
Total	1		686		10,980

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño/ Producto	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q	Valor Q
Canastos de una caja	1	Unidad	500	15	7,500
Canastos paneros		Unidad	48	25	1,200
Canastos bayunqueros		Unidad	48	25	1,200
Canastos corte de café		Unidad	90	12	1,080
Piñatería					
Total	1		192		6,900
Mediana	1	Unidad	120	35	4,200
Grande		Unidad	36	60	2,160
Pequeña		Unidad	36	15	540
Mediano Artesano					
Total	15		2,573,713		4,491,078
Blockera					
Total	2		660,000		1,980,000
Block 15*20*40 cm	2	Unidad	660,000	3	1,980,000
Carpintería					
Total	7		701		1,264,103
Puertas 2 x 1 m	1	Unidad	411	1,620	665,820
Roperos	1	Unidad	106	2,143	227,158
Gabinetes de cocina	1	Unidad	42	2,950	123,900
Amueblado de comedor	1	Unidad	47	2,375	111,625
Armario	1	Unidad	24	3,250	78,000
Camas	1	Unidad	31	1,200	37,200
Libreras		Unidad	10	1,200	12,000
Chifonier		Unidad	6	900	5,400
Mesas	1	Unidad	24	125	3,000
Panadería					
Total	4		1,912,600		1,020,175
Pan dulce pequeño	3	Unidad	916,150	0.5	458,075
Francés	1	Unidad	868,700	0.5	434,350
Pan dulce grande		Unidad	127,750	1	127,750
Herrería					
Total	2		412		226,800
Puertas	1	Unidad	180	800	144,000
Balcones		Unidad	226	300	67,800
Portones	1	Unidad	6	2,500	15,000
Total	19		2,574,941		4,533,458

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

En los pequeños artesanos la sastrería representa 63% con la producción de pantalones, cestería 24% y la piñatería 13%, actividad que es realizada sobre pedido y el trabajo es realizado por el propietario.

La actividad principal de los medianos artesanos es la elaboración de block que representa 52%, seguido de la carpintería con 24%, en los cuales se producen puertas y roperos de acuerdo a las especificaciones del cliente y por último la panadería con 24%, en la que se produce pan dulce y francés, en estas actividades la mano de obra es asalariada.

4.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Reflejan el resultado de las actividades artesanales durante un periodo determinado, en el cual se determinan las ventas, costos, utilidades, rentabilidad y el manejo financiero de la producción. A continuación se presenta el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento.

4.3.1 Costo directo de producción

Los costos están determinados por producto, el cual incluye los siguientes elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, según datos de encuesta e imputados, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro 46
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Sastrería				
Pantalones				
Materiales	12,466	12,466		
Mano de obra		10,160		
Costos indirectos variables		4,032		
Costo directo de producción	12,466	26,658		
Producción total	200	200		
Costo unitario	62.33	133.29		
Cestería				
Canastos de una caja				
Materiales	3,500	3,500		
Mano de obra		4,407		
Costos indirectos variables		1,604		
Costo directo de producción	3,500	9,511		
Producción total	500	500		
Costo unitario	7.00	19.02		
Piñatería				
Piñata mediana				
Materiales	2,094	2,094		
Mano de obra		2,031		
Costos indirectos variables		806		
Costo directo de producción	2,094	4,931		
Producción total	120	120		
Costo unitario	17.45	41.09		
Blockera				
Block de 15*20*40 cm				
Materiales			1,089,000	1,089,000
Mano de obra			204,600	335,143
Costos indirectos variables			92,400	225,368
Costo directo de producción			1,386,000	1,649,511
Producción total			660,000	660,000
Costo unitario			2.10	2.50

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Elementos del costo				
Carpintería				
Puerta de 2 * 1 m				
Materiales			249,272	249,272
Mano de obra			106,860	166,961
Costos indirectos variables			11,845	78,086
Costo directo de producción			367,977	494,319
Producción total			411	411
Costo unitario			895.32	1,202.72
Roperos de 190*1.50 m				
Materiales			129,691	129,691
Mano de obra			41,340	64,590
Costos indirectos variables			3,514	29,140
Costo directo de producción			174,545	223,421
Producción total			106	106
Costo unitario			1,646.65	2,107.75
Panadería				
Pan dulce				
Materia prima			205,674	205,674
Mano de obra			17,865	26,440
Costos indirectos variables			14,237	24,369
Costo directo de producción			237,776	256,483
Producción total			916,150	916,150
Costo unitario			0.26	0.28
Pan francés				
Materia prima			181,305	181,305
Mano de obra			26,495	39,230
Costos indirectos variables			15,498	30,544
Costo directo de producción			223,298	251,079
Producción total			868,700	868,700
Costo unitario			0.26	0.29

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

Las actividades de sastrería, cestería y piñatería utilizan mano de obra familiar, en un día se elaboran dos pantalones, doce canastos y seis piñatas medianas respectivamente.

En la blockera se determinó que cada trabajador tiene la capacidad de producir 200 blocks y se paga Q60.00 por día; en la carpintería Q65.00 al día y el tiempo que necesita un artesano para la elaboración de una puerta de madera de palo blanco es de cuatro días; para la producción de un ropero se paga la misma cantidad y el tiempo necesario es de seis días.

Con un quintal de harina al día se producen 2,600 unidades de pan dulce pequeño o 1,650 de pan francés y el pago de mano de obra en la panadería es de Q50.00 diarios.

Existe una variación entre los datos de encuesta e imputados, debido a que en los primeros no se contempla el pago de salario mínimo de Q78.72 diario, según Acuerdo Gubernativo No. 470-2014 publicado en el Diario de Centroamérica el 19 de diciembre de 2014, para actividades agrícolas y no agrícolas; para las panificadoras es de Q55.13, según Acuerdo Gubernativo No. 765-2003; el pago del séptimo día de acuerdo a lo establecido en el Código de Trabajo en el Artículo 127 y la bonificación incentivo con base al Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, equivalente a Q8.33 diarios.

También las prestaciones laborales integradas por 9.72% de indemnización según el Artículo 82 del Código de Trabajo, bono 14 de 8.33% regulado en el Decreto Número 42-92 Ley de bonificación anual para los trabajadores del sector privado y público del Congreso de la República de Guatemala, 4.17%, Artículo 130 del Código de Trabajo para vacaciones; las cuotas patronales del 12.67%, la cuota patronal integrada por 10.67% de IGSS, 1% IRTRA e 1% INTECAP para actividades no agrícolas, según el Reglamento sobre Recaudación de Contribuciones al Régimen de Seguridad Social del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Acuerdo Número 1118, Artículo 4.

4.3.2 Estado de resultados

Expresa la ganancia o pérdida que genera la producción artesanal para el año 2015 e indica los gastos y costos en que incurre para la venta de los productos.

A continuación se presenta el estado de resultados de los productos artesanales:

Cuadro 47
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Sastrería				
Pantalones				
Ventas	20,000	20,000		
(-) Costo directo de producción	12,466	26,658		
Ganancia/pérdida marginal	7,534	-6,658		
(-) Costos y gastos fijos	0	0		
Ganancia/pérdida antes del ISR	7,534	-6,658		
(-) ISR 25%	1,884			
Ganancia/pérdida neta	5,650	-6,658		
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	28%			
Ganancia neta / costos + gastos	45%			
Cestería				
Canastos de una caja				
Ventas	7,500	7,500		
(-) Costo directo de producción	3,500	9,511		
Ganancia/pérdida marginal	4,000	-2,011		
(-) Costos y gastos fijos	0	0		
Ganancia/pérdida antes del ISR	4,000	-2,011		
(-) ISR 25%	1,000			

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia/pérdida neta	3,000	-2,011		
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	40%			
Ganancia neta / costos + gastos	86%			
Piñatería				
Piñata mediana				
Ventas	4,200	4,200		
(-) Costo directo de producción	2,094	4,931		
Ganancia/pérdida marginal	2,106	-731		
(-) Costos y gastos fijos	0	0		
Ganancia/pérdida antes del ISR	2,106	-731		
(-) ISR 25%	527			
Ganancia/pérdida neta	1,579	-731		
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	38%			
Ganancia neta / costos + gastos	75%			
Blockera				
Block de 15*20*40 cm				
Ventas			1,980,000	1,980,000
(-) Costo directo de producción			1,386,000	1,649,511
Ganancia/pérdida marginal			594,000	330,489
(-) Costos y gastos fijos			13,176	13,176
Mantenimiento de maquinaria			12,816	12,816
Consumo de agua			360	360
Ganancia/pérdida antes del ISR			580,824	317,313
(-) ISR 25%			145,206	179,328
Ganancia/pérdida neta			435,618	237,985
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas			22%	12%
Ganancia neta / costos + gastos			31%	14%
Carpintería				
Ventas			892,978	892,978
Puerta de 2 * 1 m			665,820	665,820

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Roperos de 190*1.50 m			227,158	227,158
(-) Costo directo de producción			542,522	717,740
Puerta de 2 * 1 m			367,977	494,319
Roperos de 190*1.50 m			174,545	223,421
Ganancia/pérdida marginal			350,456	175,238
(-) Costos y gastos fijos			0	0
Ganancia/pérdida antes del ISR			350,456	175,238
(-) ISR 25%			87,614	43,810
Ganancia/pérdida neta			262,842	131,428
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas			29%	15%
Ganancia neta / costos + gastos			48%	18%
Panadería				
Ventas			892,425	892,425
Pan dulce			458,075	458,075
Pan francés			434,350	434,350
(-) Costo directo de producción			461,074	507,562
Pan dulce			237,776	256,483
Pan francés			223,298	251,079
Ganancia/pérdida marginal			431,351	384,863
(-) Costos y gastos fijos			8,925	8,925
Bolsas plásticas, pan dulce			4,581	4,581
Bolsas plásticas, pan francés			4,344	4,344
Ganancia/pérdida antes del ISR			422,426	375,938
(-) ISR 25%			105,607	93,985
Ganancia/pérdida neta			316,819	281,953
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas			36%	32%
Ganancia neta / costos + gastos			67%	55%

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

En el caso de los pantalones, canastos y piñatas, existe pérdida según datos imputados en comparación con datos encuestados, derivado de que el productor no toma en cuenta la mano de obra.

Según los datos de la encuesta, en la producción de block de 15*20*40 cm, existe una ganancia del 22% y en imputados del 12% en relación a la venta, la diferencia es del 10%. En la carpintería y en la panadería también se presenta esta situación de variación.

4.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad consiste en medir el beneficio que se obtiene en producir y comercializar las artesanías, refleja el porcentaje de ganancia que se obtiene por cada quetzal invertido. Con respecto a la rentabilidad en la elaboración de pantalones, estos representan Q0.28 por cada quetzal vendido y Q0.45 invertido; en los canastos, se obtiene una rentabilidad de Q0.40 y Q0.86; en las piñatas, se obtiene Q0.38 y Q0.75; respectivamente en datos encuestados. En lo imputado de las tres actividades productivas, para la categoría de pequeño artesano, se obtiene pérdida, debido a que la mano de obra es familiar.

La rentabilidad en los de blocks, es de Q0.22 por cada quetzal vendido y Q0.31 invertido; en carpintería, se obtiene Q0.29 y Q0.48; en panadería, Q0.36 y Q0.67; respectivamente en datos encuestados.

Para datos imputados: en la producción de blocks, es de Q0.12 por cada quetzal vendido y Q0.14 invertido; en carpintería, es de Q0.15 y Q0.18; en panadería, se genera Q0.32 y Q0.55; respectivamente.

4.3.4 Financiamiento

En esta actividad se establecieron dos fuentes de financiamiento durante el trabajo de campo, las que se detallan a continuación:

- Fuentes internas

Las blockeras y panaderías usan financiamiento interno del 100% y las carpinterías 30% en sus operaciones, los recursos utilizados son las ganancias de producciones anteriores.

- Fuentes externas

Las actividades de sastrería, cestería y piñatería son financiadas al 100% con recursos provenientes de anticipos de clientes y las carpinterías 70%. A continuación, se refleja el comportamiento del financiamiento, el cual se presenta por tamaño, unidad artesanal y producto:

Cuadro 48
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Financiamiento
por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Tamaño/producto	Interno	Externo	Total
Pequeño Artesano		18,060	18,060
Sastrería			
Pantalones			
Materiales	0	12,466	12,466
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0
Cestería			
Canasto de una caja			
Materiales	0	3,500	3,500
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño/producto	Interno	Externo	Total
Piñatería			
Piñata mediana			
Materiales	0	2,094	2,094
Mediano Artesano	2,032,734	378,963	2,411,697
Blockera			
Block de 15*20*40 cm			
Materiales	1,089,000	0	1,089,000
Mano de obra	204,600	0	204,600
Costos indirectos variables	92,400	0	92,400
Costos y gastos fijos	13,176	0	13,176
Carpintería			
Puerta de 2 * 1 m			
Materiales	0	249,272	249,272
Mano de obra	106,860	0	106,860
Costos indirectos variables	11,845	0	11,845
Costos y gastos fijos	0	0	0
Ropero de 190*1.50 m			
Materiales	0	129,691	129,691
Mano de obra	41,340.00	0	41,340.00
Costos indirectos variables	3,514.00	0	3,514.00
Costos y gastos fijos	0	0	0
Panadería			
Pan dulce			
Materiales	205,674	0	205,674
Mano de obra	17,865	0	17,865
Costos indirectos variables	14,237	0	14,237
Costos y gastos fijos	4,581	0	4,581
Pan francés			
Materiales	181,305	0	181,305
Mano de obra	26,495	0	26,495
Costos indirectos variables	15,498	0	15,498
Costos y gastos fijos	4,344	0	4,344
Total	2,032,734	397,023	2,429,757

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

Los artesanos utilizan en conjunto el 84% de financiamiento de fuentes internas y sólo el 16% de fuentes externas, lo anterior debido a la falta de instituciones que brindan este tipo de apoyo, poca asesoría y temor a reducir el margen de rentabilidad, en el caso de adquirir un crédito y tener que absorber un gasto financiero.

El financiamiento de los pequeños artesanos en todas las actividades y carpintería en el mediano artesano, proviene de los clientes en forma de anticipo, el cual cumple dos funciones: la compra de materia prima y garantizar parcialmente el pago del trabajo para minimizar el riesgo de pérdida. En el caso de las panaderías, por la naturaleza del negocio, el capital de trabajo se obtiene a través de las ventas diarias para financiar las producciones futuras; las blockeras mantienen un inventario mínimo y se produce de acuerdo a la demanda.

4.4 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso utilizado por el productor para hacer llegar su producto hasta el consumidor final, según los requerimientos de tiempo, forma y lugar que el cliente desee. El análisis de la comercialización artesanal se realiza por cada una de las actividades existentes en el Municipio.

4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

En el caso de la producción artesanal, se analizan las unidades productivas de: sastrería, cestería, piñatería, como pequeño artesano; la blockera, carpintería y panadería como mediano artesano, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 27
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Producto Diagnosticado	
Pequeño Artesano	
Sastrería	
	Producto
Variedad	Pantalones para hombre, lisos y con paletones.
Calidad	Utiliza materiales como tela, hilo y zíperes resistentes al uso.
Diseño	Según los requerimientos del cliente.
Características	Prenda de vestir que se ajusta a la cintura y cubre hasta las piernas de forma separada.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto Diagnosticado	
Pequeño Artesano	
	Precio
Precio de lista	Q100.00
Periodo de pago	Al solicitar el producto y contra entrega.
Condiciones de crédito	Solicita anticipo para compra de materiales.
	Plaza
Canales	Directo al consumidor final.
Cobertura	Local.
Ubicación	En la casa de habitación.
	Promoción
Publicidad	Por recomendación o de boca a oído.
Venta personal	La realiza el artesano a través de la presentación de diferentes diseños y muestras físicas.
Cestería	
	Producto
Variedad	Canastos de una caja.
Calidad	Materiales de bajo costo.
Diseño	Estándar.
Características	Canasta hecha de bambú sazón de 6 m., empleada generalmente como recipiente para corte de café.
	Precio
Precio de lista	Q15.00
Periodo de pago	Al solicitar el producto y contra entrega.
Condiciones de crédito	Solicita anticipo para compra de materiales.
	Plaza
Canales	Directo al consumidor final.
Cobertura	A nivel municipal. 1
Ubicación	En la casa de habitación.
	Promoción
Publicidad	Por recomendación o de boca a oído.
Piñatería	
	Producto
Variedad	Tamaño mediano.
Calidad	Materiales de bajo costo.
Diseño	Según los requerimientos del cliente y temporada.
Características	Estructura elaborada a base de alambre y papel, decorada según requerimientos del cliente.
	Precio
Precio de lista	Q35.00
Periodo de pago	Al solicitar el producto y contra entrega.
Condiciones de crédito	Solicita anticipo para compra de materiales.
	Plaza
Canales	Directo al consumidor final.
Cobertura	A nivel local.
Ubicación	En la casa de habitación.
	Promoción
Publicidad	Por recomendación o de boca a oído.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto Diagnosticado	
Mediano Artesano	
Blockera	
	Producto
Variedad	Block de 15*20*40 cm.
Calidad	Regular, debido a la materia prima que se utiliza para su elaboración, es de resistencia mediana.
Diseño	Estándar.
Características	Material de construcción elaborado de cemento, arena y otros agregados; maniobrable y resistente. Se utiliza para la construcción de muros y paredes.
Servicio	Presta el servicio de carga al medio de transporte de los clientes.
	Precio
Precio de lista	Q3.00
Periodo de pago	En el momento de la venta.
	Plaza
Canales	Directo e indirecto.
Cobertura	A nivel regional.
Inventario	Quincenal, según promedio de venta.
Trasporte	Entrega opcional a un costo adicional de Q0.15 por cada unidad.
	Promoción
Publicidad	Por recomendación o de boca a oído, rótulo y exhibición del producto en el punto de venta.
Carpintería	
	Producto
Variedad	Puerta de 2*1 m.
Calidad	Resistente y precio accesible.
Diseño	Tradicional.
Características	Elemento constructivo que se coloca en paredes para separar o darle privacidad a un ambiente, se elabora con palo blanco y en diseños sencillos.
	Producto
Variedad	Ropero de 1.90*1.50 m.
Calidad	Resistente y precio accesible.
Diseño	Dos puertas con espejo, tres gavetas en la parte inferior y en la superior un serchero con puerta, todo ello con adornos tradicionales.
Características	Armario para guardar ropa, hecho de palo blanco en diseños sencillos.
	Precio
Precio de lista	Puerta Q1,620.00; Ropero Q2,142.86.
Periodo de pago	Contra entrega.
Condiciones de crédito	Solicita anticipo para compra de materiales.
	Plaza
Canales	Directo al consumidor final.
Cobertura	A nivel local, municipal, departamental y regional.
Ubicación	En el lugar de habitación.
	Promoción
Publicidad	De boca a oído y por exhibición.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto Diagnosticado	
Mediano Artesano	
Panadería	
	Producto
Variedad	Pan dulce pequeño.
Diseño	Conchas, molletes, semitas, gusanitos, cachitos y besitos.
Características	Porción de harina con agua y sal, amasada, fermentada y cocida al horno, con o sin decoración. Es un producto perecedero.
Empaque	Bolsa plástica de 5 libras de gabacha.
Variedad	Pan francés.
Calidad	Sabor y frescura.
Diseño	Estándar.
Características	Pan blanco elaborado con harina, agua, sal y levadura, es un producto perecedero y forma parte de la dieta alimentaria de la población.
Empaque	Bolsa plástica de 5 libras de gabacha.
	Precio
Precio de lista	Pan dulce pequeño y pan francés a Q0.50 para el consumidor final y para el minorista a Q0.63
Descuentos	25% para el minorista.
Periodo de pago	En el momento de la venta.
	Plaza
Canales	Directo e indirecto.
Cobertura	A nivel local y municipal.
Surtido	Para minoristas, se puede dar de dos formas: el minorista compra en el punto de venta o el propietario lo distribuye a minoristas.
Panadería	
	Plaza
Ubicación	Sala de ventas puede ser en el lugar de fabricación o en la casa de habitación de los minoristas.
	Promoción
Publicidad	Por recomendación o de boca a oído y por exhibición.

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

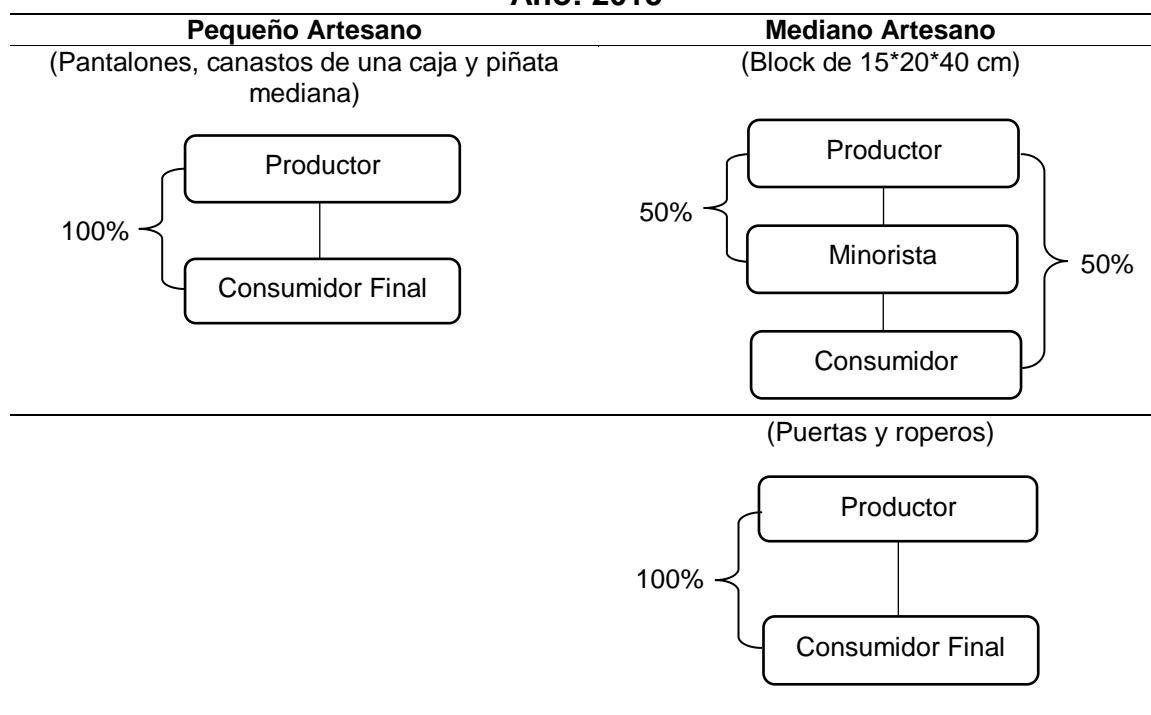
El cuadro anterior detalla cada una de las variables y subvariables de la mezcla promocional, por unidades productivas que se agrupan en pequeño y mediano artesano. En el caso particular del pequeño artesano, destacan productos realizados con insumos de baja calidad y en diseños estándar; no poseen marca, empaque, servicio adicional ni garantías; no existen descuentos o créditos otorgados; el canal de distribución es directo, se ubica en la casa de habitación y la única herramienta de publicidad es la que se da de boca a oído.

La mezcla de mercadotecnia en el mediano artesano, se da de forma similar al pequeño, con la diferencia que utilizan un canal indirecto de comercialización, existen precios especiales para minoristas y el punto de venta es la casa de habitación del propietario, la venta es local y a nivel municipal; los precios de venta son populares, la publicidad es de boca a oído.

4.4.1.1 Canales de comercialización

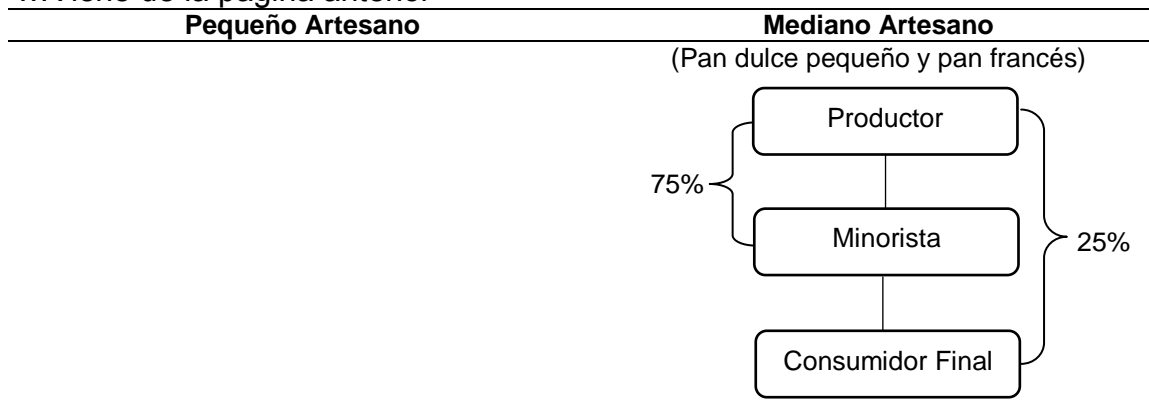
Son las etapas por las que se transfieren los productos artesanales para llegar a su mercado objetivo, como se describen a continuación:

Tabla 28
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Canales de Comercialización
Año: 2015



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior



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

En la tabla anterior, se observa que la comercialización de los pequeños artesanos (sastrería, cestería y piñatería) y en el caso particular de la carpintería que es un mediano artesano, se realiza a través del nivel cero o canal directo. El mediano artesano (blockera y panadería), emplea un canal indirecto en donde participa únicamente un intermediario que es el minorista.

4.4.1.2 Márgenes de comercialización

Aparecen en un proceso de compra y venta cuando se hace uso de intermediarios para llegar al consumidor final. Los márgenes se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio otorgado por el productor.

En el canal de comercialización directo no participan intermediarios, no incurren en costos de mercadeo, por tal motivo, no se hacen los cálculos respectivos para los márgenes de comercialización.

En el canal de comercialización indirecto, el minorista incurre en costos por concepto de mercadeo, por lo que sí se procede a realizar los cálculos para los márgenes de comercialización, como se presentan a continuación:

Cuadro 49
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Rendimiento sobre Inversión	% de Participación
Block de 15*20*40 cm						
<u>Productor</u>	3.00					85
<u>Minorista</u>	3.55	0.55	0.15	0.40	13	15
Transporte			0.15			
<u>Consumidor final</u>						
Total		0.55	0.15	0.40		100
Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costos de Mercadeo	Margen Neto	% Rendimiento sobre Inversión	% de Participación
Pan dulce pequeño y pan francés						
<u>Productor</u>	0.50					79
<u>Minorista</u>	0.63	0.13	0.02	0.11	22	21
Transporte			0.01			
Empaque			0.01			
<u>Consumidor final</u>						
Total		0.13	0.02	0.11		100

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

En la comercialización del block, el minorista obtiene un beneficio de Q0.13 por quetzal invertido, en el cual el productor obtiene el mayor porcentaje de participación con 85% y el restante 15% le corresponde al minorista, quien incurre en gastos de mercadeo pero no de producción. Respecto a la comercialización del pan dulce pequeño y pan francés, el intermediario recibe

una rentabilidad de Q0.22 por quetzal invertido y tiene una participación del 21%, el panadero es quien tiene mayor participación con 79%.

4.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Los pequeños y medianos artesanos realizan las actividades productivas de forma coordinada, lo que denota división del trabajo; carecen de formalización, porque no cuentan con manuales administrativos para el personal operativo, la forma de comunicación es verbal.

Asimismo, se determinó que, la toma de decisiones se centraliza en el propietario o administrador, emplea mano de obra familiar y/o asalariada, participa en cierto grado en el proceso productivo, carecen de asistencia financiera y técnica, a excepción de las panaderías, quienes sí reciben esta última por parte de los proveedores de harina; dichos empresarios participan en la venta de los productos y utilizan su casa de habitación o lugar de producción para la venta de los mismos.

4.5.1 Estructura organizacional

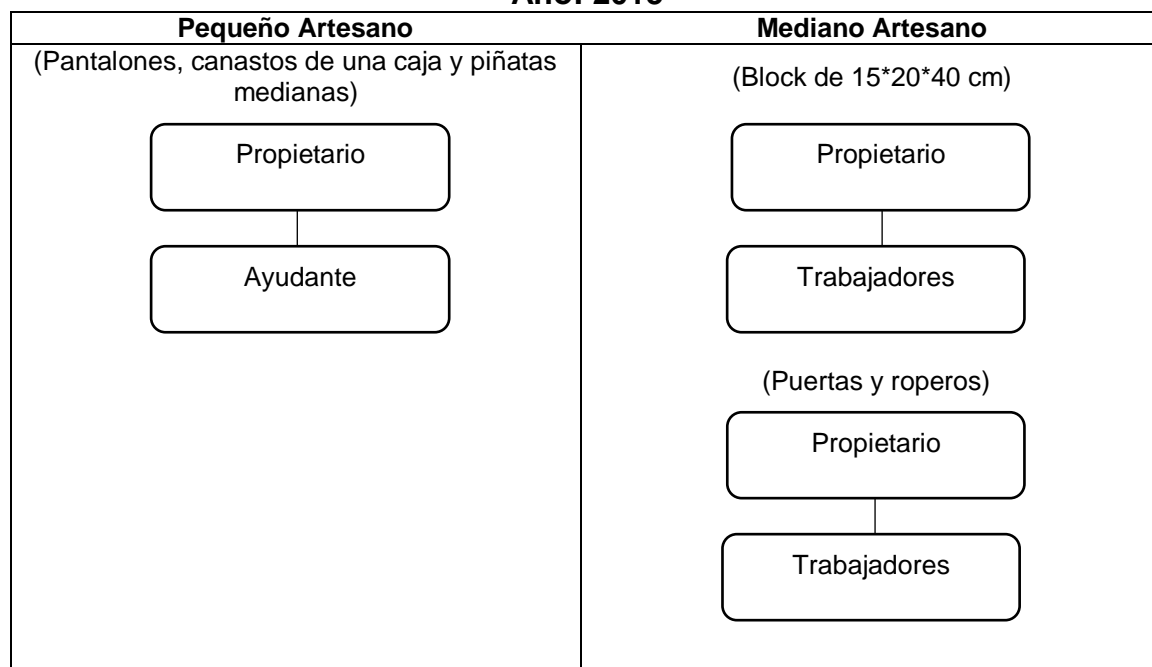
Se crea para definir las actividades que debe realizar cada miembro de la empresa, para cumplir los deberes y/o responsabilidades de la unidad productiva, así como definir el sistema de comunicación y autoridad de la organización.

La estructura organizacional es esencial en todas las asociaciones o empresas, debido a que se observa la forma de cómo se va a organizar, tiene como función primordial, formar autoridad, jerarquía, cadena de mando, organigramas y departamentalizaciones, etcétera.

Se debe de contar con una estructura organizacional de acuerdo a todas las funciones que realizar o giro de la empresa, mediante una clara estructura que permita establecer funciones y departamentalización, para producir servicios o productos, con un orden establecido y un adecuado control, logrando así, alcanzar metas y objetivos fijados.

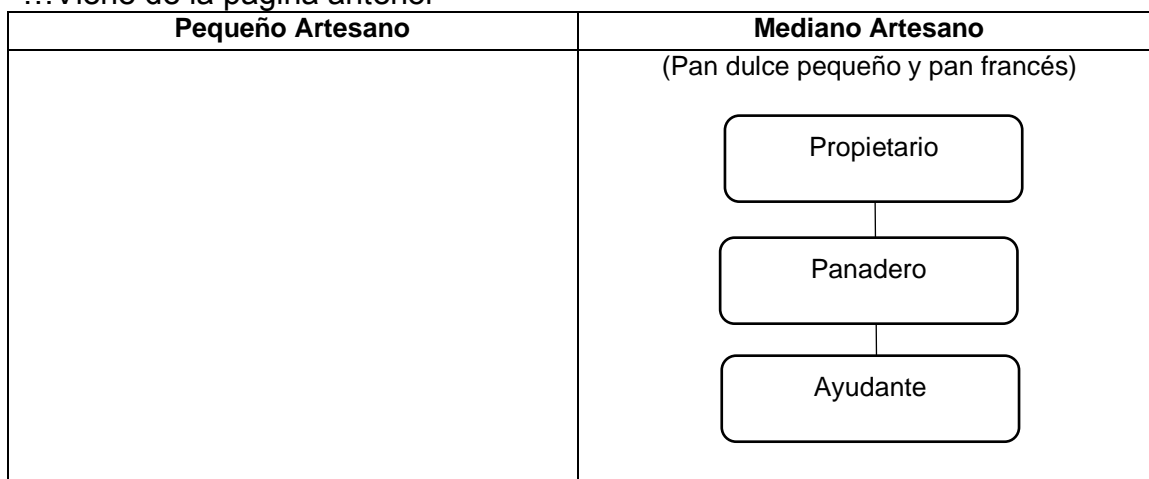
La estructura organizacional de la producción artesanal, para pequeños y medianos artesanos, divide sus actividades, para formar áreas o secciones, estableciendo autoridad que, junto con la coordinación de las mismas, busca alcanzar objetivos. En la siguiente tabla se encuentra la estructura organizacional por tamaño de empresa para las unidades artesanales:

Tabla 29
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Artesanal
Estructura Organizacional
Año: 2015



Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior



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

El pequeño artesano, en la elaboración de los productos: pantalones, canastos de una caja y piñatas medianas; y el mediano artesano, en la producción de block de 15*20*40 cm en la elaboración de roperos y puertas, presentan dos niveles organizacionales: el primero es el nivel estratégico, integrado por el propietario, quien administra, supervisa y emite directrices; el segundo es el operativo, representado por los trabajadores de las unidades productivas, ellos ejecutan las acciones dirigidas del nivel estratégico, quienes suelen ser personas asalariadas o que forman parte del núcleo familiar.

Referente a la producción de pan dulce pequeño y francés, se observan tres niveles organizacionales; el primero es el nivel estratégico, representado por el propietario; el segundo es táctico, representado por el panadero, quien supervisa el proceso productivo y el control de los insumos para la producción; el tercero es el operativo, representado por los ayudantes.

Asimismo, en el diseño organizacional se observa división del trabajo, para lograr las actividades de manera eficaz y eficiente; utilizan el tipo de organización lineal, la comunicación es de forma verbal; y los grados de

jerarquización, demuestran que la toma de decisiones se centraliza en el propietario.

4.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

De acuerdo al resumen de actividades productivas, cuantificado por número de personas, la agrícola, comercio y pecuaria, son las principales, debido a que generan 437, 216 y 154 oportunidades laborales, respetivamente; en menor escala se encuentra, servicios con 116, artesanal con 50 y agroindustria con 30 empleos, para el sector artesanal.

En el siguiente cuadro, se detallan los empleos para la actividad artesanal, por pequeño y mediano artesano, según investigación campo 2015:

Cuadro 50
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Generación de Empleo por Producto
Actividad Artesanal
Año: 2015

Producto	Pequeño Artesano	Mediano Artesano	Total	%
Carpintería		23	23	46
Panadería		10	10	20
Blockera		8	8	16
Herrería		4	4	8
Piñatería	2		2	4
Sastrería	2		2	4
Cestería	1		1	2
Total	5	45	50	100

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

Dentro de las actividades artesanales del Municipio, las que mayor fuente de empleo generan en relación a los medianos artesanos son: la carpintería, la panadería, la blockera y la herrería, con 23, 10, 8 y 4 empleos directos, respectivamente; asimismo, se determinó que los pequeños artesanos generan

empleos directos en menor escala, la sastrería y la piñatería generan 2 empleos cada una y la cestería 1 empleo.

Los productos de carpintería, panadería, blockera y herrería pertenecen al sector de medianos artesanos, generan 45 empleos; piñatería, sastrería y cestería pertenecen a la división de pequeños artesanos, crea 5 oportunidades de trabajo.

Por ello, es importante que la Municipalidad continúe impartiendo talleres de capacitación, para que los pobladores puedan crear bienestar económico, cubrir las necesidades básicas y crecimiento en la sociedad.

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

El presente capítulo detalla la actividad agroindustrial, la cual consiste en la transformación de materias primas de origen agrícola a un producto procesado, que puede ser para consumo final o crear algo nuevo; así mismo, las características tecnológicas, el volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización, organización empresarial y la generación de empleo, de dos fincas cafetaleras que se encuentran en el Municipio siendo las siguientes: Finca Laureles y Aurora, ubicadas en la comunidad Candelaria Xolhuitz, dedicadas a la transformación del café uva a pergamino.

5.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Las fincas mencionadas anteriormente utilizan materiales, materia prima, maquinaria y herramientas de alta calidad, con el propósito de obtener máximos beneficios y realizar el proceso productivo adecuadamente. A continuación, se detallan las características tecnológicas de la actividad agroindustrial:

Tabla 30
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Características Tecnológicas
Año: 2015

Tamaño / Producto	Características
Grande Empresa	Para la transformación del café uva a pergamino utilizan materiales y materias primas de calidad, maquinaria, herramientas y equipo automático; se da la división del trabajo, emplean mano de obra asalariada y el proceso de transformación está distribuido en fases; asimismo, tienen acceso a la asistencia técnica por el tipo de maquinaria que utilizan.

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

En el cuadro anterior se describen las características como: materias primas, mano de obra y acceso a la asistencia técnica, que clasifican a las fincas como empresas agroindustriales.

5.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El volumen de la producción de café pergamino asciende a 4,850 quintales con un precio unitario de Q750.00, lo cual genera un ingreso de Q3,637,500.00, esto contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de 30 familias que se emplean en las fincas multifamiliares.

5.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Estos forman la estructura financiera de la entidad, son utilizadas por el empresario para tomar las decisiones importantes y alcanzar los objetivos que este persigue, en este caso, se analizan los costos directos de producción en que incurre el proceso de café pergamino, los gastos administrativos y financieros, para obtener un dato real sobre la pérdida o ganancia que tiene al final de un período.

5.3.1 Costo directo de producción

Este estado financiero muestra cada uno de los elementos necesarios para el proceso de la transformación del café uva a pergamino, entre ellos se muestran los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, para determinar el costo de la producción total.

Cuadro 51
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Estado de Costo Directo de Producción Agroindustrial
por Tamaño de Finca y Producto: Producción de Café Pergamino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto Café Pergamino	Multifamiliares	
	Encuesta	Imputado
Insumos	2,667,500	2,667,500
Café uva	2,667,500	2,667,500
Mano de Obra	252,000	360,612
Pesado y depositado	36,000	47,232
Despulpado	36,000	47,232
Fermentado	36,000	47,232
Lavado y clasificado	36,000	47,232
Secado	36,000	47,232
Empaque y almacenaje	36,000	47,232
Bonificación incentivo		29,988
Séptimo día	36,000	47,232
Costos Indirectos	37,187	180,083
Cuota Patronal (12.67%)		41,890
Prestaciones Laborales (30.55%)		101,006
Agua	750	750
Energía eléctrica	36,437	36,437
Costo directo de producción	2,956,687	3,208,195
Producción total	4,850	4,850
Costo unitario de un quintal de café pergamino	610	661

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

Al analizar el cuadro anterior, se determina que el costo de un quintal de café pergamino en lo encuestado asciende a Q610.00, al aplicar los costos imputados se determinó que el costo de un quintal es de Q661.00, existe una diferencia de Q51.00 debido a que en la finca multifamiliar se cumple con el pago de las prestaciones de ley.

5.3.2 Estado de resultados

Muestra las utilidades y/o pérdidas que tiene la actividad económica en un período determinado, sirve al empresario para verificar si la actividad está obteniendo las ganancias esperadas o bien si su proyecto es rentable o no.

Cuadro 52
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Ventas café pergamino	3,637,500	3,637,500
(-) Costo de ventas	2,956,687	3,204,888
Ganancia marginal	680,813	432,612
Gastos de operación	102,400	143,959
Sueldos de administración	100,000	95,000
Bono incentivo		5,000
Cuota Patronal (12.67%)		12,037
Prestaciones Laborales (30.55%)		29,022
Energía eléctrica	2,400	2,400
Papelería y útiles		500
Ganancia en operación	578,413	288,653
Gastos financieros		
Ganancia antes ISR	578,413	288,653
ISR (25%)	144,603	72,163
Ganancia neta	433,810	216,490
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.12	0.06
Ganancia neta / costos + gastos	0.15	0.06

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

El cuadro anterior presenta los resultados obtenidos en un período fiscal, muestra una diferencia del 50% menos de ganancia en imputados, esto se debe a que aumentan los gastos al incluir las prestaciones laborales del administrador de la finca, además de los costos calculados por el ajuste al salario mínimo y las prestaciones de los otros jornales.

5.3.3 Rentabilidad

Es la relación que existe entre los beneficios que proporcionan una actividad y la inversión o esfuerzo realizados. Para calcular la rentabilidad se utilizan índices que demuestren el rendimiento o rentabilidad obtenida por cada unidad monetaria invertida. Para el análisis de esta variable se utilizará el índice de rentabilidad sobre las ventas y los costos, se toman como base los datos

imputados en los estados de resultados y costos de producción de cada estrato o categoría.

El índice de rentabilidad sobre las ventas establece 12% de ganancia y el de rentabilidad sobre los costos establece 15% de productividad, esto quiere decir que por cada quetzal que se vende se obtiene Q0.12 de ganancia y por cada quetzal invertido Q0.15 en relación a costos y gastos.

5.3.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios necesarios para realizar la actividad agroindustrial y se obtienen a través de recursos propios o por medio de financiamiento, dentro del Municipio, únicamente se cuenta con una agencia bancaria. A continuación se detalla el financiamiento de la actividad:

Cuadro 53
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Financiamiento
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Estrato / Producto	Interno	Externo	Total
Multifamiliares	3,059,087		3,059,087
Producción de café pergamino	3,059,087		3,059,087
Insumos	2,667,500		2,667,500
Mano de obra	252,000		252,000
Costos indirectos variables	37,187		37,187
Gastos de operación	102,400		102,400

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

Al analizar el cuadro anterior, se evidencia que todo el financiamiento es interno, los administradores han indicado que el capital utilizado es directamente de los dueños de las fincas y no cuentan con ningún tipo de financiamiento externo.

5.4 COMERCIALIZACIÓN

El café pergamino es una de las fuentes principales de ingresos para los habitantes del Municipio, no posee intermediarios, debido a que los productores y mayoristas transportan el café uva al beneficio para ser transformado.

5.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Este apartado se integra por el análisis de las variables: producto, precio, plaza y promoción que se aplican en el proceso de comercialización en la agroindustria del Municipio.

Tabla 31
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Producto Diagnosticado	
Gran Empresa	
Café pergamino	
	Producto
Variedad	Café pergamino.
Calidad	Café orgánico.
Características	Despulpado, fermentado, oreado y secado, hasta obtener una humedad del 12%, para convertirlo en oro y clasificarlo por tamaño y peso.
Empaque	Costal.
	Precio
Precio de lista	Q 750.00 por quintal.
Periodo de pago	Contra entrega.
	Plaza
Canales	El exportador es el consumidor industrial, quien manda a recoger el café oro al beneficio, por lo que es un canal directo.
Cobertura	Internacional.
	Promoción
Publicidad	Por recomendación o de boca a oído.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se comercializa el café pergamino, contenido en costales a un precio de Q750.00 el quintal, la venta es al contado y se realiza a través de un canal

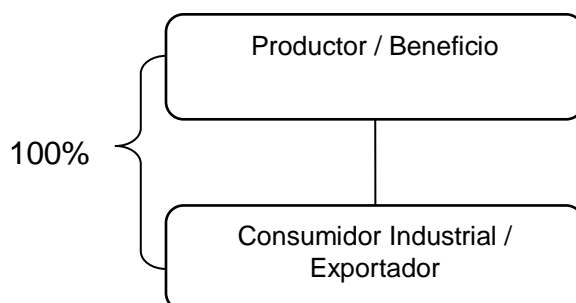
directo conformado por el exportador; no se realiza publicidad pagada, únicamente la recomendación de boca a oído por las certificaciones otorgadas.

5.4.1.1 Canales de comercialización

Es el proceso a través del cual el producto llega al consumidor final. En el canal agroindustrial participan dos entes: el productor y consumidor industrial, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 32
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Canales de Comercialización
Año: 2015

Gran Empresa
(Café pergamino)



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

Se observa un canal de comercialización directo, en donde el productor beneficia el café y el exportador adquiere el 100% de la producción transformada en pergamino, para transformarlo y venderlo en el mercado internacional.

5.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

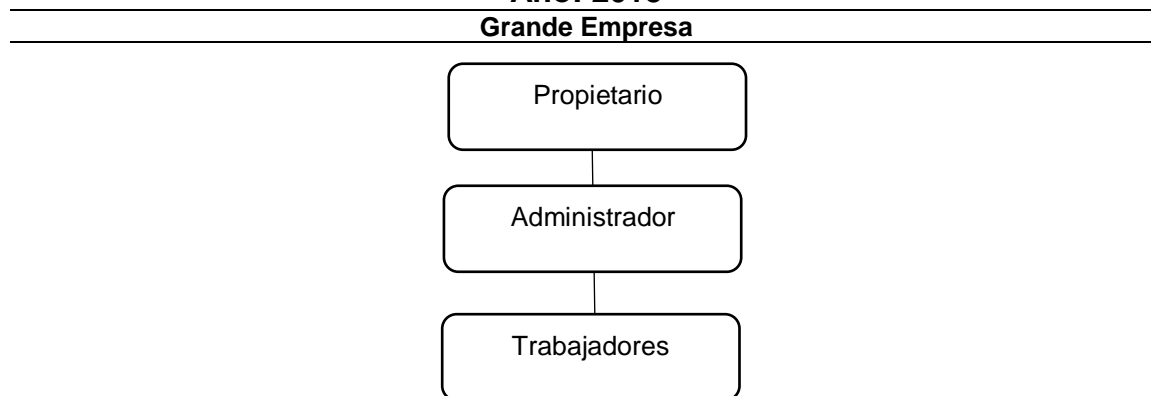
Las grandes empresas agroindustriales realizan de manera formal sus actividades administrativas y productivas, desempeñándolas efectivamente y cumplir los objetivos.

Las fincas de café utilizan materiales y materia prima de buena calidad, la maquinaria, herramientas y equipo es apropiado y de uso automático, se da la división del trabajo, emplean mano de obra asalariada y reciben asistencia técnica.

5.5.1 Estructura organizacional

Por la actividad que realizan y el número de empleados que tiene la finca, existe la división del trabajo; carecen de manuales administrativos, sin embargo, tienen claro cuáles son las funciones que desempeñan dentro de la empresa, las que adquirieron de forma empírica; así mismo, la toma de decisiones se encuentra centralizada en los propietarios de la finca cafetalera. En la siguiente tabla se encuentra la estructura organizacional:

Tabla 33
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Producción Agroindustrial
Estructura Organizacional
Año: 2015



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

En la tabla anterior, se observa que el propietario está en el nivel estratégico superior, realiza la toma de decisiones, delega funciones al administrador, quien se encuentra en el nivel táctico, éste lleva el control de la materia prima, estado

de la maquinaria y equipo, mano de obra y de los costos que incurren en el proceso de cultivo y transformación, se encarga de los trabajadores, quienes se encuentran en el nivel operativo y llevan a cabo dicho proceso.

5.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad agroindustrial es una actividad generadora de empleo, pero no significativa para el Municipio. El número total de empleos generados por la finca multifamiliar es de 30, debido a que al tecnificar el trabajo se emplea maquinaria automática.

CAPÍTULO VI

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En el presente capítulo se describen las potencialidades encontradas en el Municipio, así como las propuestas de inversión, donde se desarrollan los estudios de los productos seleccionados.

6.1 POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

“Como potencialidad productiva se comprenderá, a la capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún producto natural, humano, financiero o físico, el cual a la fecha de la investigación aún no ha sido aprovechado, o su producción es todavía poco significativa dentro de la economía del lugar.”¹²

Son los recursos que actualmente no han sido aprovechados debido a la falta de asesoría, capacitación y en la mayoría de los casos por la falta de recursos financieros; mismos que pueden explotarse como alternativas de inversión que contribuyan a mejorar las condiciones económicas del Municipio.

En la investigación de campo se identificaron potencialidades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, comercio y servicios las cuales se describen en la siguiente tabla:

¹² *Ibíd.* p. 52.

Tabla 34
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Potencialidades Productivas
Año: 2015

Agrícola / Producto	Criterios de Selección
Rambután	<p>El rambután o licha (<i>Nephelium lappaceum</i>) es un árbol tropical de tamaño mediano, perteneciente a la familia Sapindaceae. Puede ser cultivado en suelos profundos y ligeramente ácidos, requiere de un clima cálido y húmedo.</p> <p>Su fruto es potencialmente exportable hacia Estados Unidos. Las condiciones necesarias para cultivarlo se encuentran en el norte del Municipio específicamente en Covadonga. Se espera que con la producción y comercialización de esta fruta se puedan obtener fuentes de empleo y un ingreso económico para los habitantes del Municipio.</p> <p>La raíz puede ser utilizada para bajar la fiebre; el tallo para hacer jabones y velas; las hojas para preparar té y calmar dolores de garganta; y el fruto para mermeladas, dulces, aguas frescas y jarabes.</p>
Plátano	<p>Es una fruta tropical originada en el Sudoeste Asiático perteneciente a la familia de las musáceas de gran importancia económica y de seguridad alimenticia debido a que contiene vitamina A, potasio, magnesio y fibra. Se puede cultivar en climas cálidos y de constante humedad, características que posee la Finca Los Laureles.</p> <p>Tiene gran demanda en los Estados Unidos, Alemania e Inglaterra, por lo que la exportación de esta fruta es una alternativa para generar utilidades y por consiguiente, incrementar los ingresos de las familias a través de las fuentes de empleo que pueda generar.</p> <p>Su uso puede ser medicinal para prevenir y calmar calambres; cosmético en el uso de mascarillas; su fruto puede ser consumido verde o maduro debido a que se puede emplear en distintas recetas.</p>
Tamarindo	<p>(<i>Tamarindus indica</i>) es un árbol que se adapta a suelos rocosos, de piedra caliza y porosa, las condiciones de la tierra de la aldea Morazán son las apropiadas para este tipo de cultivo.</p> <p>El mercado potencial puede ser local, hacia la cabecera de Retalhuleu y a la Central de Mayoreo en la ciudad capital.</p> <p>Su fruto puede ser utilizado para uso doméstico e industrial, por lo que la producción y comercialización del mismo, representa una alternativa para generar fuentes de empleo e ingresos.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Agrícola / Producto	Criterios de Selección
Mango	<p>(Mangifera indica) es una fruta tropical que se adapta a las condiciones climáticas del Municipio debido a que requiere de un ambiente cálido. Entre las propiedades del mango se pueden mencionar la vitamina A, C, E, K y varias del complejo B; cuenta con minerales como calcio, magnesio, hierro, zinc, selenio, fósforo, potasio y un alto contenido de fibra.</p> <p>Tiene una gran demanda por su rico y agradable sabor, por lo cual puede ser exportado a Centroamérica, ayudando así a la economía del Municipio.</p> <p>La flor se utiliza en infusión, las hojas y la raíz en decocción, el fruto se consume en diferentes recetas alimenticias entre las cuales se pueden mencionar mermeladas, conservas, ensaladas y postres.</p>
Nance	<p>Es un fruto pulposo de la especie <i>Byrsonima crassifolia</i>, de color amarillo en su maduración, con fuerte aroma, un poco más pequeño que una aceituna con hueso duro y redondo, se produce en regiones tropicales como las de Montúfar y Morazán.</p> <p>Puede ser comercializado hacia la cabecera de Retalhuleu y a la Central de Mayoreo en la ciudad capital, generando así fuentes de empleo.</p> <p>Se puede aprovechar para realizar mermeladas, helados y otros tipos de comidas.</p>
Limón persa	<p>Se considera como un híbrido desarrollado entre <i>Citrus aurantifolia</i> y algún otro <i>Citrus</i> sp. Se desarrolla en áreas tropicales y subtropicales como en el centro y sur del Municipio.</p> <p>Esta producción podría ser utilizada para fines comerciales e industriales, por lo cual sus ventas pueden ser destinadas a Estados Unidos y países árabes. Se contribuirá a mejorar el ingreso de los pobladores y la diversificación de los cultivos de la región.</p> <p>Se utiliza con fines gastronómicos y medicinales.</p>
Güisquil	<p>(<i>Sechium edule</i>) contiene vitamina C, antioxidantes, es alto en fibra y con muy pocas calorías.</p> <p>Debido a las características climáticas que requiere este producto, es apropiado para cultivar en todo el Municipio. Su mercado potencial es hacia todo el departamento. La actividad creará fuentes de empleo mejorando las condiciones de vida de los habitantes.</p> <p>Se consume en una amplia gama de platos típicos, tiene aplicaciones medicinales, los vástagos se pueden utilizar en la fabricación de cestas y sombreros.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Agrícola / Producto	Criterios de Selección
Aguacate	<p>(Persea americana) es un tipo único de fruta que contiene vitaminas B5, B6, C, E, K, además de ácido fólico y potasio. Su cultivo requiere de un ambiente tropical por lo cual las condiciones climáticas y tipos de suelos de la aldea Cabañas son propicias para la producción de este fruto.</p> <p>Es un producto que se puede comercializar hacia la Central de Mayoreo en la ciudad capital, mejorando las condiciones económicas de la población.</p> <p>Por los nutrientes que posee ayuda a proteger el sistema inmunológico, es utilizado en la dieta básica alimenticia, productos de belleza y medicinales.</p>
Pecuario / Producto	Criterios de Selección
Pelibuey	<p>(Ovis aries) es un tipo de ganado ovino de pelaje corto, sin lana, de color bermejo claro a oscuro, la carne es baja en colesterol malo, estimula la producción de colesterol bueno, rico en proteínas, minerales y vitaminas. La crianza se puede dar en pequeñas extensiones de tierra especialmente en climas calurosos por lo que se consideran aptas las aldeas de Morazán, Cabañas, Montúfar y Jerez, centros poblados que pueden ser beneficiados con los ingresos que genere dicha actividad.</p> <p>Su mercado potencial es dentro del Municipio y en la cabecera departamental.</p> <p>La carne es aprovechada para la preparación de diversas recetas y el estiércol por ser de primera calidad es requerido para abono.</p>
Cabra	<p>(Capra aegagrus hircus) es un animal pequeño pero fuerte, robusto, posee cuernos, de patas cortas y finas. En la aldea Montúfar I y II se cuenta con extensiones de tierra que se pueden aprovechar para la crianza y engorde de este tipo de ganado por ser poco exigente en cuanto a espacio, alimentación, cuidados y alojamiento.</p> <p>El mercado potencial es local y en la cabecera departamental. Representa una alternativa para la diversificación de la actividad pecuaria, así como generación de empleo y fuentes de ingresos.</p> <p>Se obtiene carne y leche; con la leche se elabora mantequilla y se fabrican quesos. El estiércol se aprovecha como combustible y abono.</p>
Artisanal / Producto	Criterios de Selección
Muebles de bambú	<p>Conjunto de muebles que incluye mesas, sillas, sillones, bancas, sirven para facilitar las actividades en casas, oficinas y otros tipos de locales.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Artesanal / Producto	Criterios de Selección
Muebles de bambú	<p>La materia prima es una planta abundante en los bosques silvestres del Norte y Este del Municipio, así como en Granados IV, siendo un material de bajo costo, se pueden obtener utilidades que mejoren las condiciones económicas de los pobladores.</p> <p>Pueden ser comercializados a nivel departamental y nacional.</p> <p>Es de uso decorativo para casas, oficinas y comercios.</p>
Agroindustrial / Producto	Criterios de Selección
Desinfectante de Mandarina	<p>Sustancia líquida de origen natural, aroma agradable, permite reducir bacterias, virus y microorganismos nocivos a un nivel que no dañan la salud ni la calidad de los bienes perecederos.</p> <p>La mano de obra es necesaria para la elaboración de este producto por lo que generará fuentes de empleo que contribuyan a mejorar el nivel económico de los hogares. El mercado potencial puede ser en los municipios de Nuevo San Carlos, Retalhuleu y San Felipe.</p> <p>Es utilizado como producto de limpieza para pisos, muebles, sanitarios y superficies con azulejos.</p>
Yogur con Coco	<p>Producto lácteo que se obtiene mediante la fermentación bacteriana de la leche, de consistencia cremosa con ralladura de coco, contiene vitamina A, B, D, proteínas y calcio, ayuda a restablecer la flora intestinal.</p> <p>La elaboración de yogur con coco es una actividad artesanal que podría generar fuentes de empleo y por consiguiente ingresos económicos para los hogares. Puede ser comercializado en la cabecera departamental, municipios de Nuevo San Carlos y San Felipe.</p> <p>Es de uso comestible en la preparación de diversos platillos y postres; medicinal, para reducir niveles de colesterol, es bactericida, fortalece el sistema inmunológico; cosmético para la elaboración de mascarillas y cremas.</p>
Tostadas de Maíz	<p>Tortilla de maíz crujiente, de color dorado, de forma circular y aplanada. Por ser la principal materia prima el maíz, contiene vitamina B6, carbohidratos, proteínas, hierro, sodio, zinc y fibra.</p> <p>Se recomienda comercializarlo en los municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu. Con la producción y venta de tostadas de maíz se espera incrementar los ingresos económicos de los hogares de las personas empleadas en esta actividad.</p> <p>Puede ser consumida en hogares para acompañar platos fuertes y refacciones; en comercios para su venta.</p>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Agroindustrial / Producto	Criterios de Selección
Bebida de Café	<p>Bebida de café endulzada y embotellada, en presentación práctica con abre fácil, contiene propiedades antioxidantes, estimulantes y con alto aporte de energía.</p> <p>Se recomienda comercializar a nivel local, departamental y nacional. Busca contribuir a la economía a través de la generación de empleo.</p> <p>Puede ser consumido en hogares, restaurantes, oficinas, tiendas y supermercados.</p>
Sandalias de Hule	<p>Calzado de hule ligero sin tacón, abierto, de suela fuerte, duradera, de varios colores, con tiras cruzadas que sujetan el pie. Propicio para climas cálidos.</p> <p>Se propone como mercado potencial el departamento de Retalhuleu, su distribución y venta se puede realizar en tiendas, locales, mercados y sitios turísticos. La elaboración del producto creará fuentes de ingreso para la población.</p> <p>Pueden ser utilizadas por mujeres y niñas, en casa, piscinas y playas.</p>
Comercio y Servicios / Producto	Criterios de Selección
Lavandería	<p>Se refiere a un local donde se lava todo tipo de prendas de vestir. Se determinó que en el Municipio no existen lavanderías por lo que se propone la apertura de un establecimiento que preste este servicio en el casco urbano debido a la disponibilidad de agua y el fácil acceso para los usuarios. Representará una alternativa de negocio para la obtención de ingresos.</p>
Extracción de Basura	<p>Consiste en la recolección de desechos sólidos procedentes de hogares, fincas y comercios. Este servicio es proporcionado actualmente en el casco urbano, Cabañas, La Libertad, Morazán y sectores de Versalles, por lo cual se propone la creación de una empresa privada que se encargue de recolectar la basura en los demás centros poblados para contribuir al saneamiento ambiental, ornato del Municipio y generación de fuentes de empleo.</p>

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el Municipio tiene diferentes potencialidades productivas las cuales pueden utilizarse para desarrollar emprendimientos empresariales en distintos sectores de la economía. Se detectaron ocho opciones agrícolas, dos pecuarias, cuatro artesanales, dos agroindustriales y dos de servicios, con su implementación se promueve

generación de empleo, organización empresarial, intercambio comercial, diversificación de bienes y servicios, por consiguiente, mejora la economía y el desarrollo de la población.

6.2 RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN

El municipio de Nuevo San Carlos tiene características topográficas y climatológicas que permiten diversificar y aprovechar los recursos disponibles, que se presentan como potencialidades productivas, con las cuales se formulan las siguientes propuestas de inversión: producción de desinfectante de mandarina, yogur con coco y tostadas de maíz. Las mismas son resultado de la búsqueda de fuentes de trabajo y de explotación de los recursos naturales que posee el Municipio, que permitan mejorar el aspecto económico y social de la población. A continuación, se presenta la descripción del estudio de mercado, técnico, legal, financiero y el impacto social de las distintas propuestas de inversión para el Municipio.

6.2.1 Nombre del proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina

Con el fin de presentar opciones productivas que generen desarrollo económico y social a los pobladores del Municipio, se propone el proyecto “Desinfectante de Mandarina”, que representa una alternativa para diversificar la producción artesanal y generar empleo con su implementación.

6.2.1.1 Descripción general

El proyecto consiste en la producción de un líquido con propiedades desinfectantes de origen natural, para ello se hace necesario el arrendamiento de una casa que se ubique en la aldea Morazán de Nuevo San Carlos a 1 kilómetro del casco urbano. El desinfectante de mandarina está dirigido a las amas de casa que utilicen productos de limpieza para pisos, muebles, sanitarios y superficies con azulejos, de los municipios Nuevo San Carlos, San Felipe y

Retalhuleu. La organización estará integrada por 12 mujeres a través de un comité, quienes serán las encargadas de coordinar, dirigir y supervisar las actividades relacionadas a la producción, promoción y comercialización del producto.

Tendrá una vida útil de cinco años y una producción de 108,612 bolsitas para el primer año y un total de 543,060 a lo largo del proyecto, para la implementación se requiere una inversión inicial de Q30,790.00, a través de financiamiento interno de Q1,529.09 por integrante, para hacer un total de Q18,349.00 y externo de Q12,441.00, a través de un préstamo bancario con garantía fiduciaria y una tasa del 18%, amortizado en una sola cuota en el Banco de Desarrollo Rural.

- **Objetivos**

Son los propósitos que se pretenden alcanzar en el momento de la implementación del proyecto de inversión.

- **General**

Incentivar la participación de las mujeres dentro del Municipio y contribuir a la diversificación de nuevos productos artesanales, que generen fuentes de empleo e ingresos, para contribuir al crecimiento económico y social de los hogares, mejorar las condiciones de vida de la población y proponer un tipo de organización que facilite el acceso a la asesoría técnica y financiera.

- **Específicos**

- Promover la participación de las mujeres en el ámbito laboral dentro del Municipio, para mejorar la calidad de vida de las personas.
- Establecer opciones de financiamiento viables para la rentabilidad del proyecto.

- Optimizar el uso de los recursos humanos, físicos y materiales disponibles en el Municipio para llevar a cabo la realización del proyecto.
- Determinar canales de comercialización adecuados para atender la demanda insatisfecha detectada.
- Incentivar la conciencia social sobre la protección del medio ambiente para proteger los recursos naturales.

- Justificación

En el municipio de Nuevo San Carlos, predomina la actividad productiva agrícola ya que la mayor parte de su tierra es utilizada para la producción de distintos cultivos, entre los que destaca la mandarina, este es un producto que en los hogares las familias tienen de tres a cinco árboles plantados. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2015, se observaron plantaciones de mandarina las cuales son utilizadas únicamente para consumo familiar, por lo que se plantea como propuesta de inversión debido a que será una importante fuente de ingresos para la economía familiar.

Esta propuesta de inversión se determinó con base al trabajo de campo, la misma será analizada mediante los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero. Es importante mencionar que, por tratarse de un producto natural, no contamina el medio ambiente.

6.2.1.2 Estudio de mercado

Es el proceso a través del cual se determinará la aceptación del producto en el mercado propuesto y será por medio del análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización.

El desinfectante de mandarina es un producto de limpieza en forma líquida en presentación de populino, limpia, desinfecta, remueve suciedad, grasa y

aromatiza los ambientes del hogar; el principal componente es la mandarina lo cual le agrega un aroma agradable además de otros ingredientes naturales con cualidades desinfectantes.

- Oferta

Es la cantidad de productos que se ofrecen en el mercado y están disponibles para los consumidores finales en un tiempo y precio determinado.

- Oferta histórica y proyectada

En la actualidad no existe producción local de desinfectante esto genera oportunidad de participación para promover en el mercado un nuevo producto.

Los datos históricos de los años 2010 a 2014 están conformados por las importaciones obtenidas a través de encuesta dirigida a las tiendas, mercados y abarroterías de los Municipios propuestos para la comercialización. Los datos proyectados de los años 2015 al 2019 se obtuvieron a través del método de mínimos cuadrados.

- Demanda

Cantidad de una mercancía que los consumidores desean y son capaces de adquirir a precios similares o menores a los existentes en el mercado durante un período determinado. Está en función de la edad, ingresos, gustos y preferencias.

Para calcularla se debe estimar la demanda potencial y consumo aparente, con esto evidenciar que existe diferencia positiva que indique demanda insatisfecha.

- Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial histórica es la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores y se obtiene al multiplicar el número de hogares delimitados por el consumo per cápita. En el siguiente proyecto la delimitación poblacional alcanza un 30% integrado de la siguiente manera: 5% población no pobre, 18% personas comprendidas entre las edades de 14 a 64 años, 7% catalogado como gustos y preferencias de los consumidores.

Por tratarse de un producto no comestible y de consumo popular; el uso promedio de desinfectante es de 85 ml. dos veces por semana, según recomendación de una experta, dicha cantidad puede ser utilizada sin ser nocivo para la salud de las personas (ver anexo 7).

- Consumo aparente histórico y proyectado

Este apartado analiza la cantidad real del uso de desinfectantes en presentación populino que consume la población de los Municipios, se obtiene de sumar la producción local con las importaciones menos las exportaciones.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se le conoce así a la cantidad de personas que no lograron o no conseguirán satisfacer sus necesidades de uso de desinfectante en un momento determinado. Se obtiene de a diferencia entre demanda potencial y el consumo aparente.

A continuación se presentan los cuadros de oferta, demanda y demanda insatisfecha del estudio de mercado para el período 2010-2019:

Cuadro 54
Municipios de San Felipe, Nuevo San Carlos y Retalhuleu,
departamento de Retalhuleu
Cuadros de Estudio de Mercado de Desinfectante de Mandarina
Período: 2010-2019

Oferta Histórica y Proyectada de Productos Sustitutos*				
Año	Oferta	Importaciones populinos de 85 ml.	Oferta total	
2010	0	169,417	169,417	
2011	0	178,334	178,334	
2012	0	187,720	187,720	
2013	0	197,600	197,600	
2014	0	208,000	208,000	
2015**	0	217,143	217,143	
2016	0	226,786	226,786	
2017	0	236,429	236,429	
2018	0	246,072	246,072	
2019	0	255,715	255,715	
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Desinfectante de Mandarina				
Año	Hogares de los municipios	Hogares delimitados 30%	Uso Promedio (populinos de 85 ml.)	Demanda potencial
2010	27,614	8,284	96	795,264
2011	28,170	8,451	96	811,296
2012	28,743	8,623	96	827,808
2013	29,327	8,798	96	844,608
2014	29,915	8,975	96	861,600
2015	30,502	9,151	96	878,496
2016	31,091	9,327	96	895,392
2017	31,686	9,506	96	912,576
2018	32,281	9,684	96	929,664
2019	32,871	9,861	96	946,656
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Desinfectante de Mandarina				
Año	Demanda potencial	Consumo aparente populinos de 85 ml.	Demanda insatisfecha	
2010	795,264	169,417	625,847	
2011	811,296	178,334	632,962	
2012	827,808	187,720	640,088	
2013	844,608	197,600	647,008	
2014	861,600	208,000	653,600	
2015	878,496	217,143	661,353	
2016	895,392	226,786	668,606	
2017	912,576	236,429	676,147	
2018	929,664	246,072	683,592	
2019	946,656	255,715	690,941	

* Se utilizaron como productos sustitutos los desinfectantes populinos de 85 ml. fabuloso y azistín.

** Datos proyectados a través del método mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 188,214$, $b = 9,643$ y $x = 3$ (Año 2014).

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de Población 2002-2020 de acuerdo a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015 y uso promedio recomendado por Química Bióloga (ver anexo 7).

En el cuadro anterior, se puede observar que la oferta total es igual a las importaciones, lo cual significa que no existe producción de desinfectante dentro del Municipio. La oferta proyectada para el año 2015 tiene un crecimiento interanual del 5%, por lo que es favorable para el proyecto propuesto, pues su fin es abastecer y cubrir las necesidades de los habitantes de la localidad.

Para el cálculo de la demanda potencial histórica y proyectada se delimitó el 30% del total de hogares con que cuentan los 3 municipios según las proyecciones de población estimadas por el INE, se descarta el 70% restante por factores de edad, pobreza, ingresos, gustos y preferencias en los hogares.

El uso promedio de desinfectante es de 96 unidades, según aval de una experta (ver anexo 7) que indicó que la composición del desinfectante no es nociva para la salud de la población, recomienda el uso de 170 ml. por semana. Para el año 2019 se presenta una demanda proyectada de 68,160 populinos adicionales comparado con el 2015.

La demanda insatisfecha proyectada a cinco años a partir del 2015 tendrá un incremento. Los datos representan una demanda considerable que aún los desinfectantes no han logrado satisfacer.

Esto es favorable para el proyecto por lo que a través de la producción del desinfectante de mandarina local se podrá cubrir únicamente el 16% de demanda insatisfecha, lo que representa 108,612 populinos en un mercado seguro a la hora de comercializar el producto de manera adecuada.

- Precio

Es el valor que se paga por la adquisición de un producto o servicio. El método para fijar los precios será con base a los costos de producción y los gastos de

comercialización, así como los factores de calidad, oferta y demanda del mercado y margen de utilidad. Los precios existentes en el mercado son de Q3.50 y Q4.00.

- Comercialización

Es el conjunto de relaciones sociales que coordinan las actividades de producción distribución y consumo. Para la comercialización del producto se sugieren dos precios, el primero de Q2.75 por unidad para el detallista y el segundo de Q3.25 para el consumidor final.

Se dispone colocar el producto en el mercado a través de la implementación de la mezcla de mercadeo, a continuación se presentan los elementos que la conforman:

Tabla 35
Municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu
Proyecto: Proyecto Producción de Desinfectante de Mandarina
Matriz Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Variable	Sub-variable	Descripción
Producto	Variedad del producto	Será en presentación populino de 85 ml.
	Calidad	El producto principal son mandarinas libres de químicos, para que no alteren el aroma original del desinfectante, esto según el Reglamento Técnico Centroamericano -RTCA- 71.03.37:07, productos higiénicos, registro e inscripción sanitaria de productos higiénicos.
	Diseño	Rectangular, bolsa plástica con etiqueta de identificación adhesiva.
	Características	Desinfectante líquido oscuro, aromatizante, limpiador, anti ácaros.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Sub-variable	Descripción
Producto	Tamaños	Se comercializara en una dimensión de 15 x 6 x 3 cm.
	Marca	El nombre comercial del desinfectante será "Mandarin Clean", esto la finalidad de diferenciarlo de otros productos similares.
	Eslogan	La frase característica del desinfectante será: Limpia, Desinfecta y Aromatiza.
	Garantía	Cambio de producto defectuoso, vencido o si la bolsa tiene algún agujero.
Precio	Precio de lista	El precio sugerido para el detallista será de Q 2.25 y para consumidor final de Q3.25 por unidad.
	Forma de pago	Será al contado.
Plaza	Canales	Se empleara canal indirecto, donde el productor distribuye al detallista y este vende al consumidor final.
	Cobertura	Los municipios seleccionados para la comercialización serán: Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu.
	Surtido	A las abarroterías y tiendas se les ofrecerán bolsas con 25 populinos para que lo ofrezcan al consumidor final por unidad.
	Ubicaciones	En aldea Morazán.
Promoción	Publicidad	Se dará a conocer el producto nuevo, por medios escritos, se repartirán volantes en el casco urbano de los tres municipios seleccionados.
	Venta personal	La venta se hará de la Cooperativa al detallista a través del vendedor-repartidor.
	Promoción de ventas	Se repartirán 1200 muestras en tiendas de los tres Municipios en donde se distribuya el producto.

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

6.2.1.3 Estudio técnico

Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para llevar a cabo la producción de un bien o servicio. Dentro del mencionado estudio se determina: el tamaño del proyecto, la localización, el proceso productivo, costo de producción, mano de obra, materia prima, maquinaria y equipo, así como todos los recursos necesarios para la elaboración del producto.

Con base al presente estudio se puede determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto, desde el punto de vista técnico significa que el bien o el servicio que el productor oferta, pueda ser producido o comercializado con la tecnología disponible, en la cantidad y calidad proyectada, en la localización seleccionada a un costo competitivo.

- Localización

Permite responder a la interrogante ¿dónde será desarrollado el proyecto? Se busca que la fábrica tenga una ubicación estratégica para obtener ventajas competitivas en la distribución, acceso a materias primas, disponibilidad de mano de obra y vías de acceso, ya que una apropiada selección influirá directamente tanto en los ingresos como en los egresos.

- Macrolocalización

El proyecto se localizará en Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, el Municipio se encuentra localizado a una distancia de 7 kilómetros de la cabecera departamental y a 186 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. El acceso por la carretera CA-2, es asfalto de primera clase, lo que facilita su ingreso.

○ Microlocalización

El proyecto se localizará en la aldea Morazán ubicada a 1 km. del casco urbano del municipio de Nuevo San Carlos y reúne las condiciones necesarias al referirnos a vías de acceso, con carreteras asfaltadas en buenas condiciones; servicios públicos, clima y espacio físico adecuado.

• Tamaño

La producción para el primer año será de 108,612 populinos de desinfectante de 85 ml, en el presente año se pretende vender 106,440 unidades, tomando en cuenta una merma del 2% por productos en mal estado y ebullición en la cocción del líquido. Es importante mencionar que durante el tiempo de vida útil el proyecto tendrá un ingreso por ventas brutas de Q1,463,550.00. El espacio físico tendrá un área de 15 metros de largo por 7 metros de ancho distribuidos en los diferentes departamentos.

• Volumen y valor de la producción

La planta producirá 108,612 presentaciones anuales. A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción del desinfectante natural, el cual contempla la producción de los cinco años proyectados.

Cuadro 55
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Volumen y Valor de la Producción de Desinfectante de Mandarina
Año: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Producción anual bruta	Merma 2%	Producción anual neta	Precio de venta Q	Valor total de la producción en Q.
1	108,612	2,172	106,440	2.75	292,710
2	108,612	2,172	106,440	2.75	292,710
3	108,612	2,172	106,440	2.75	292,710
4	108,612	2,172	106,440	2.75	292,710
5	108,612	2,172	106,440	2.75	292,710
Total	543,060	10,860	532,200		1,463,550

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

Según los cálculos realizados en el cuadro anterior, el volumen de producción bruta durante la vida útil del proyecto será de 543,060 unidades, considerando un 2% de merma, lo que da como resultado un total de 532,200 populinos a un precio de Q2.75 por unidad y un valor total de la producción de Q1,463,550.00.

- **Proceso productivo**

Son todas las fases necesarias que conlleva la producción y que se encuentran interrelacionadas para la transformación de la materia prima en el proceso del desinfectante natural.

Para obtener mejores resultados en la producción del desinfectante, se requiere realizar varias actividades coordinadas. A continuación se detalla cada uno de los procesos desde su inicio hasta su finalización.

Gráfica 5
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Flujograma del Proceso Productivo para 70 unidades
Año: 2015

Proceso	Descripción
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Inicio</div>	Se inicia el proceso.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Clasificación</div>	Se selecciona el mejor fruto y se almacena en el congelador en bolsas de plástico con el contenido necesario. (18 mandarinas) para cada día. 5 minutos.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Medición</div>	Controlar materiales, con un vaso milimétrico se medirán dos onzas de romero, lino, clavo, bicarbonato, doce onzas de vinagre, seis litros de agua y se utilizarán dieciocho mandarinas. 5 minutos.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Preparación</div>	Mezclar en una olla el jugo y el bagazo de las mandarinas también se incluye el romero, lino y clavo. 10 minutos.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Cocido</div>	Cocinar en una estufa a fuego moderado y se deja hervir por 20 minutos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Proceso	Descripción
Enfriado	Apartar del fuego y dejar enfriar por 18 minutos.
Tamizado	Tamizar por un colador y se exprime todo el contenido, hasta extraer el líquido. 5 minutos.
Integración	Integrar el bicarbonato y el vinagre. 5 minutos.
Empacado	Empacar el desinfectante terminado, sellarlo y pesarlo en bolsitas de 85 ml. 10 minutos.
Fin	Finaliza el proceso.

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

Como se muestra en la gráfica anterior para realizar el proceso necesario y llevar a cabo la producción de 70 unidades, se necesitan 78 minutos de trabajo; mientras el primer lote se encuentre en el proceso de enfriado, el siguiente se estará cocinando, esto con el fin de aprovechar al máximo la jornada laboral; el proceso descrito en cada uno de los pasos mencionados permite una mejor utilización del tiempo y aprovechamiento de la materia prima, necesaria para la elaboración de un desinfectante natural de excelente calidad.

6.2.1.4 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo legal se realiza para determinar la mejor forma de llevar a cabo el proyecto, analizando las cuestiones impositivas y normativas vigentes, relativo a la estructura organizacional, atribuciones, derechos y obligaciones de los integrantes y de la sociedad que se pretende crear.

- Organización propuesta

La estructura organizativa adecuada para las necesidades de planificación, organización, implementación y control de las actividades de producción y comercialización es un Comité. Debido a que permite la integración de mujeres del Municipio, donde la participación a la misma, es libre y voluntaria.

Conformada por personas originarias del lugar, es de carácter privado, autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Se propone para ello la denominación social Comité de Mujeres Emprendedoras -COMEPRE-, cuya actividad principal será la producción y comercialización de desinfectante natural de mandarina.

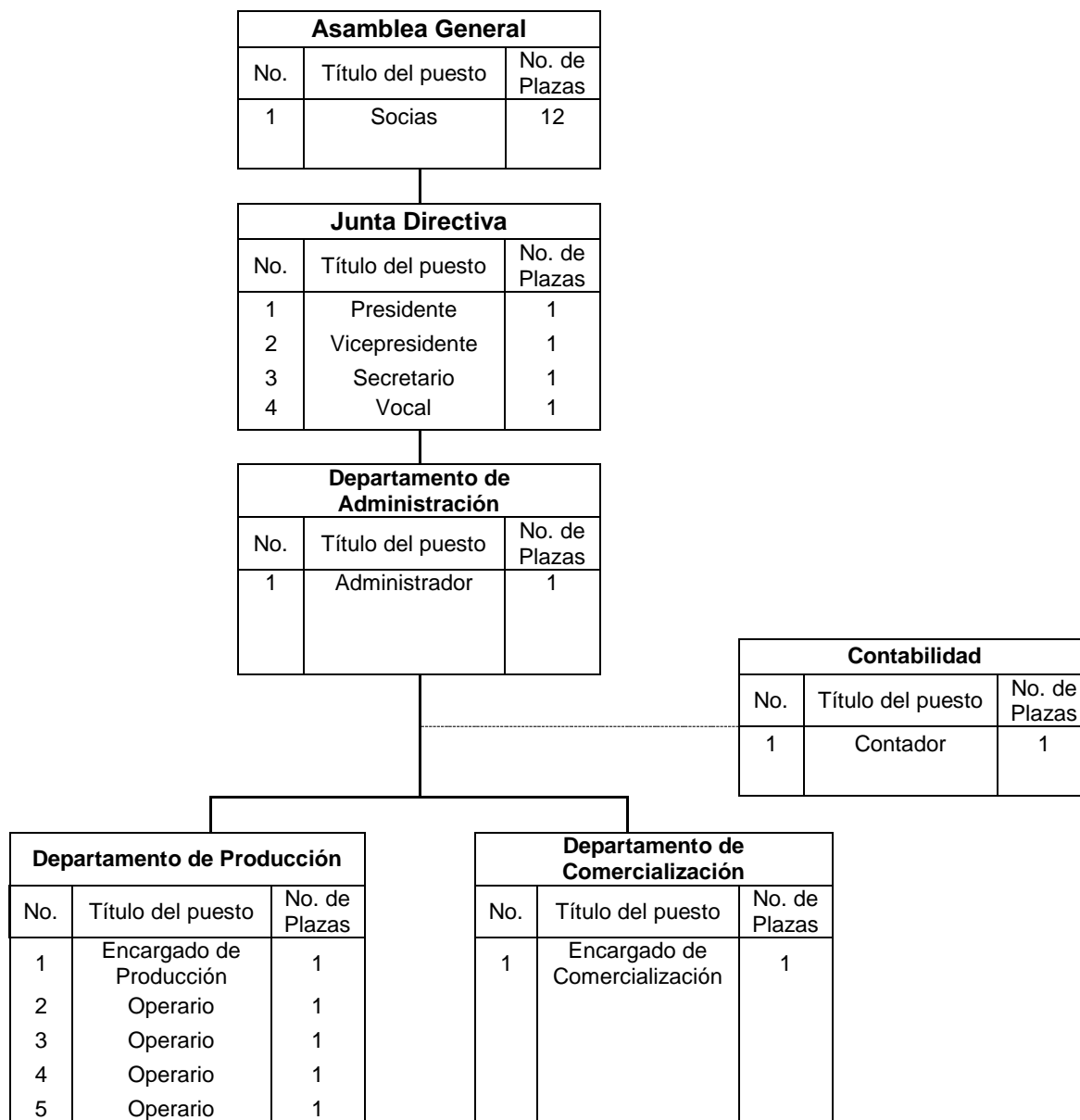
El organigrama muestra cada uno de los departamentos que conformarán el Comité y la línea de mando que deben seguir, con el propósito de cumplir la normativa legal vigente, optimizar los recursos y lograr los objetivos establecidos.

La estructura organizacional de COMEPRE, permite conocer la departamentalización, identificado por los puestos que lo conforman, permite a la Junta Directiva y al Administrador obtener una idea uniforme y sintética de la organización.

Para los integrantes de la organización, funcionará como papel informativo, para conocer la línea de mando, los elementos de autoridad, los niveles de jerarquía y la relación entre ellos.

A continuación se encuentra el organigrama nominal del Comité propuesto:

Gráfica 6
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Organigrama “Comité de Mujeres Emprendedoras”
-COMEPRE-
Año: 2015



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

- Base legal

El comité propuesto regula su funcionamiento y organización a través de Si se trata de una distribuidora de alimentos y externas que se enmarcan a continuación:

- Normas internas

Estas normas estarán integradas y basadas en los estatutos y reglamentos que contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará el comité, las cuales serán presentadas y formuladas por la Junta Directiva que velará por su debido cumplimiento. Éstas se basarán en los siguientes documentos:

- Acta de constitución: en ella hace constar el tipo de organización que se adapte, la misma debe detallar: denominación, objetivo social y el valor de las aportaciones, entre otras, es el primer documento a gestionarse.
- Manual de Organización, normas y procedimientos: son los lineamientos a seguir para lograr el manejo adecuado de los recursos, reglas y normas especiales propias de la organización que le dan a los trabajadores las directrices de comportamientos que se deben seguir.
- Reglamento interno de trabajo: regulado en el Código de Trabajo, en donde se indica que debe de existir un reglamento que incluya los derechos y obligaciones de los trabajadores. Algunos de los aspectos a tomar en consideración son la jornada de trabajo y días de descanso, entre otros.
- Políticas y estatutos: serán las normas que regularán su funcionamiento administrativo.

- Normas externas

Estas normas estarán integradas y fundamentadas por el conjunto de leyes de la República de Guatemala, vigentes y precisas al momento de la creación del comité, entre las que se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas: Artículo 34. Derecho de asociación; Artículo. 43 Libertad de industria, comercio y trabajo; Artículo 118. Principios del Régimen Económico y Social; Artículo 119. Obligaciones del Estado literales a y e.
- Decreto Ley Número 106 del Gobierno de la República de Guatemala, Código Civil, Artículos 16, 18, 19, y 20.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Artículo 1 Disposiciones Generales; Artículo 88 Salarios y medidas que lo protegen.
- Decreto Número 17-93 del Congreso de la República de Guatemala, Código Penal, Artículo 38 Responsabilidad penal de personas Jurídicas.
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículos: 18, 19 y 175.
- Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Artículos: 334 y Título tercero.
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Artículos 11, 24, y 47.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, Artículos: 3, 6, 10, 11, 14, 15, 19, 34, 36 y 40.
- Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo.
- Acuerdo Gubernativo 470-2014 del Organismo Ejecutivo, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social (IGSS), Capítulo III Campo de aplicación, Capítulo IV Beneficios; Capítulo V Recursos y Sistema Financiero.

- Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, Artículos 162, 163, 165 y 169.
- Requisitos para registro e inscripción sanitaria de productos higiénicos.

Aspectos a tomar en consideración para cumplir con los requerimientos del Ministerio de Salud en cuanto al registro de un desinfectante:

- El establecimiento debe cumplir con los requisitos establecidos en las normativas del Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines; Asimismo con el Reglamento Técnico Centroamericano.

6.2.1.5 Estudio financiero

Es el proceso que contempla el análisis de la inversión que se requiere en la producción de desinfectante de mandarina. Se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los estados financieros y finalmente se evalúan los resultados, con la finalidad de establecer si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas. Asimismo, determinar la inversión fija y el capital de trabajo.

- Inversión fija

Comprende la inversión en activos tangibles e intangibles para el primer año de vida útil del proyecto.

- Inversión en capital de trabajo

Se refiere a la cantidad de recursos disponibles necesarios para atender las operaciones normales y/o corrientes del proyecto, es decir, las diversas fases del proceso de producción y venta hasta que genere sus propios ingresos y sea auto sostenible.

- Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, conformando todos los recursos monetarios necesarios para la implementación del proyecto. A continuación se presenta el cuadro de la Inversión total:

Cuadro 56
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Inversión Total
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		13,275
Mobiliario y equipo de cocina	6,900	
Mobiliario y equipo de oficina	675	
Equipo de computación	1,700	
Gastos de organización	4,000	
Inversión en capital de trabajo		17,515
Materia prima	2,640	
Mano de obra	2,034	
Costos indirectos variables	2,889	
Costos fijos de producción	5,079	
Gastos de ventas	400	
Gastos de administración	4,473	
Inversión total		30,790

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

Como se observa en el cuadro anterior, para iniciar el proyecto es necesario una inversión total de Q30,790.00 del cual el capital de trabajo es el más representativa con 57%, mientras que la inversión fija está representada por el 43%.

El activo tangible representa el 70% en la inversión fija y 30% los gastos de organización que pertenecen al activo intangible. La inversión en capital de trabajo para la primera producción que será de un mes, se conforma de: materia prima 15%, mano de obra 12%, costos indirectos 16%, costos fijos de

producción 29%, gastos de ventas 2% y gastos de administración 26%, rubro en el que se registran los honorarios del contador.

Asimismo el financiamiento interno será a través de las cuotas que aportarán las doce integrantes del Comité que asciende a Q18,349.00 el cual corresponde al 60% y financiamiento externo de Q12,441.00, con el 40%; a través de préstamo bancario en el Banco de Desarrollo Rural, -BANRURAL-, con las condiciones siguientes: la garantía será fiduciaria en un plazo de un año, amortizando en una sola cuota con una tasa de interés del 18 % anual sobre saldo.

- Estados financieros

Son instrumentos financieros que utilizan las empresas para llevar controles contables y tomar decisiones monetarias, entre los cuales se mencionan: Costo Directo de Producción, Estado de Resultados, Presupuesto de Caja y Balance General, los cuales se describen a continuación:

- Estado de Costo de Producción Proyectado

Muestra los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables a realizarse en el proceso productivo durante los cinco años.

- Estado de Resultados Proyectado

El estado de resultados es el que refleja las ventas del período, costo directo de producción, gastos de administración, los gastos fijos y la ganancia neta.

- Presupuesto de Caja Proyectado

El Presupuesto de Caja refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos, necesarios para la ejecución del proyecto.

o Estado de Situación Financiera Proyectado

Presenta la situación financiera al final de cada periodo contable, donde se revela la totalidad de los bienes, derechos y obligaciones, así como el patrimonio neto.

Cuadro 57
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Estados Financieros Proyectados
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
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materia prima	31,680	31,680	31,680	31,680	31,680
Mano de obra	24,408	24,408	24,408	24,408	24,408
Costos indirectos variables	34,668	34,668	34,668	34,668	34,668
Total costo directo	90,756	90,756	90,756	90,756	90,756
Producción anual en bolsas de 85 ml.	108,612	108,612	108,612	108,612	108,612
Costo por una bolsa de 85 ml.	0.8356	0.8356	0.8356	0.8356	0.8356
<u>Estado de resultados</u>					
Ventas	292,710	292,710	292,710	292,710	292,710
(-) Costo directo de producción	90,756	90,756	90,756	90,756	90,756
Contribución a la Ganancia	201,954	201,954	201,954	201,954	201,954
(-) Gastos Variables de Ventas	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia Marginal	199,554	199,554	199,554	199,554	199,554
(-) Costos fijos de producción	56,025	55,452	56,025	55,452	56,025
(-) Gastos de ventas	48,372	48,372	48,372	48,372	48,372
(-) Gastos de administración	55,178	55,178	55,177	54,611	54,611
Ganancia en operación	39,979	40,552	39,980	41,119	40,546
(-) Gastos financieros	2,239	0	0	0	0
Ganancia antes del ISR	37,740	40,552	39,980	41,119	40,546
(-) ISR 25%	9,435	10,138	9,995	10,280	10,137
Utilidad neta	28,305	30,414	29,985	30,839	30,409
<u>Presupuesto de caja</u>					
Ingresos	323,500	338,406	372,405	405,128	438,567
Egresos	277,804	258,711	259,987	259,271	260,129
Saldo Final	45,696	79,695	112,418	145,857	178,438
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	45,696	79,695	112,418	145,857	178,438
Activo no corriente	10,393	7,511	4,630	2,315	-
Total activo	56,089	87,206	117,048	148,172	178,438

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo corriente	9,435	10,138	9,995	10,280	10,137
Pasivo no corriente	0	0	0	0	0
Patrimonio	46,654	77,068	107,053	137,892	168,301
Total pasivo y patrimonio	56,089	87,206	117,048	148,172	178,438

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

Como se puede observar en el estado de costo directo para producir 108,612 bolsas de 85 mililitros, es de Q90,756.00 del cual el rubro de costos indirectos variables es el más significativo con un egreso que representa el 38%, seguido por la materia prima con 35% y mano de obra con el 27%.

El primer año la utilidad neta a obtener es de Q28,305 después del pago de impuestos y en los siguientes años aumentará, debido a que ya no se registra el rubro de gastos financieros y en el tercer año el equipo de cómputo queda completamente depreciado.

En el Presupuesto de Caja, en el año uno se registra el aporte de los asociados y las fuentes de financiamiento externo, lo que permite un saldo disponible de efectivo para el año dos, incrementándose en los años posteriores de vida del proyecto por ingresos propios generados por la venta del producto.

El estado de situación financiera muestra el comportamiento de los activos y pasivos, así también se observa disminución en el rubro de activos fijos, originado por las depreciaciones aplicadas, según los porcentajes establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- Evaluación financiera

Se evalúa a través de herramientas financieras complejas, que consideran el valor del dinero en el tiempo, con el objetivo de medir los riesgos de inversión,

de tal manera que los asociados tengan la certeza, seguridad y garantía de que su capital resulte rentable y exitoso. A continuación se presenta el cuadro de la evaluación financiera.

Cuadro 58
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Evaluación Financiera Proyectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo Neto de Fondos -FNF-							
Ingresos		292,710	292,710	292,710	292,710	292,710	
Egresos		261,523	259,414	259,844	259,556	259,986	
Total		31,187	33,296	32,866	33,154	32,724	
Valor Actual Neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	-30,790	31,187	33,296	32,866	33,154	32,724	
Factor de actualización 28.71%	1.00000	0.77694	0.60364	0.46899	0.36438	0.28310	
Valor actual neto	-30,790	24,230	20,099	15,414	12,081	9,264	50,298
Relación Beneficio Costo -RBC-							
Ingresos actualizados		227,418	176,691	137,278	106,658	82,866	730,911
Egresos actualizados	30,790	203,188	156,593	121,864	94,577	73,602	680,614
Ingresos/Egresos							1.07
Tasa Interna de Retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	-30,790	31,187	33,296	32,866	33,154	32,724	
Factor de actualización 101.159100%	1.00000	0.497119	0.247127	0.122852	0.061072	0.030360	
TIR 101.15910	-30,790	15,504	8,228	4,038	2,025	995	
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	30,790	24,230	20,099	15,414	12,081	9,264	
Valor actual neto acumulado		24,230	44,329	59,743	71,824	81,088	
Período de recuperación de la inversión		Un año 3 meses y 27 días					

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

De acuerdo a la evaluación financiera presentada en el cuadro anterior se puede observar que los primeros cinco años de vida, el proyecto es rentable; el flujo neto de fondos muestra que los ingresos son mayores a los egresos, lo que refleja liquidez en el período evaluado, al aplicar el factor de actualización se obtiene un VAN positivo de Q50,298.00, por lo que se considera aceptable.

La tasa interna de retorno respalda el desarrollo del proyecto la cual muestra una TIR de 101.1591%, superior a la TREMA que es del 28.71%, lo que demuestra que es suficiente para garantizar el proyecto y que ganará el rendimiento esperado, lo que da oportunidad a reinvertir, lo que hace valedero el concepto de rentable.

La relación beneficio costo presentada es de Q1.07, derivado a que los ingresos son suficientes para cubrir los costos y gastos, se considera viable conforme a los criterios de aceptación que indican que, si el valor obtenido es igual o mayor a la unidad, la inversión es viable. El período de recuperación de la inversión es de 1 año 3 meses y 27 días lo que demuestra que el proyecto es factible.

6.2.1.6 Impacto social

El proyecto repercutirá positivamente para las integrantes del comité y de la población, debido a que proporcionará siete empleos de forma directa y un empleo indirecto, los cuales contribuirán a mejorar sus ingresos y su nivel de vida, asimismo beneficiará a la población de los municipios, brindándoles un producto novedoso y de primera necesidad, además contribuye a la conservación del medio ambiente debido a que utiliza preservantes naturales.

6.2.2 Nombre del proyecto: Producción de Yogur con Coco

A continuación se presenta la descripción y los estudios que sustentan la viabilidad del proyecto Yogur con Coco.

6.2.2.1 Descripción general

El proyecto consiste en la producción de yogur con coco; lo cual se visualiza como una opción de desarrollo económico por medio de la generación de ingresos para los pobladores del Municipio; tendrá una vida útil de cinco años, la

inversión total será de Q64,591.00, la cual será financiada en un 61% con recursos propios.

La producción y comercialización del producto será mediante la creación, organización y operación de una cooperativa, la cual se ubicará en el casco urbano del municipio de Nuevo San Carlos, debido a que cumple con las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto; estará conformada por 20 asociados que aportarán la cantidad de Q1,979.55 cada uno.

El yogur con coco, estará elaborado por un 83% de leche, un 13% de coco, un 3% de yogur natural y un 1% de preservante natamicina. La presentación será de consistencia firme no líquida, frío, en envase plástico de 170 gramos por unidad. La distribución a centros de venta será en unidades.

Se busca ingresar al mercado, ofreciendo un producto con un sabor diferente a los ya existentes, adicionado con las propiedades beneficiosas que incluye el coco. Con la implementación del proyecto se busca la generación de empleo directo e indirecto con un beneficio en ingresos adicionales para los pobladores asociados o como proveedores de materias primas y servicios.

El producto se comercializará en Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, la cadena de suministros estará integrada por los productores de leche, proveedores de coco y de insumos necesarios.

- **Objetivos**

Entre los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto del yogur con coco, se pueden mencionar:

- General

Crear e impulsar la producción de yogur con coco para aprovechar los recursos existentes, contribuir al desarrollo económico y social de los habitantes, con la generación de fuentes de empleo que mejoren su calidad de vida.

- Específicos

- Impulsar a los habitantes del área para consumir un producto natural.
- Posicionar el producto en el mercado objetivo, como una de las mejores opciones al consumidor, para incentivar la compra.
- Determinar los canales de comercialización apropiados para que el producto llegue al consumidor final.
- Motivar a la población para que se organicen y asocien con el fin de crear su propia fuente de ingresos.
- Establecer opciones de financiamiento viables para la rentabilidad del proyecto.

- Justificación

La agricultura es la actividad que predomina en el Municipio por el tipo de suelo y clima que se da, por la falta de ingresos y de oportunidades de empleo que se originan cuando termina el tiempo de cosecha, se propone la implementación de un proyecto que involucra a los habitantes para mejorar sus ingresos económicos a través de la fuente de empleo, utilizando los recursos que se producen en la actividad pecuaria y agrícola como lo son: la leche que actualmente solo es utilizada para autoconsumo; además en algunos hogares existen siembras de palmeras cocoteras cuyos frutos no son aprovechados.

6.2.2.2 Estudio de mercado

El yogur con coco es un producto alimenticio, elaborado de manera natural, a base de leche que contiene calcio, proteína, potasio y fósforo además una gran cantidad de vitaminas, entre las que destacan: vitamina B2, B12, ácido fólico y niacina; ayuda a estabilizar la flora intestinal, está dirigido a personas de 6 a 80 años de edad que estén interesadas en su consumo diario como parte de una dieta saludable o bien como una alternativa entre meriendas o refacciones.

Las variables del estudio de mercado se describen a continuación:

- Oferta

El análisis de la oferta es efectuado con base a los datos históricos, con el objetivo de conocer su comportamiento o tendencia a futuro. Es importante mencionar que el mercado de yogur ha crecido de forma importante, pero únicamente está cubierto por empresas multinacionales en las principales ciudades del país y en cadenas de supermercados.

- Oferta histórica y proyectada

Este dato se obtiene al sumar la producción con importaciones anuales, en este caso únicamente se cuenta con el dato de las importaciones.

Para calcular la oferta histórica se realizó con base a las importaciones de yogur en el mercado, los datos fueron recopilados en la investigación de campo a través de encuestas realizadas en las tiendas, abarroterías y supermercados de los municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu.

- Demanda

Para el cálculo de la demanda insatisfecha se estima la demanda potencial y el consumo aparente, para evidenciar si existe diferencia positiva entre ellos y

revelar los montos de demanda insatisfecha en cada uno de los años proyectados.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Es el volumen que podría alcanzar el producto en un tiempo determinado, se refiere a cuantos individuos son posibles compradores y se forma a partir de multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita, siendo este último el indicador que establece el consumo promedio por persona.

Para el cálculo de la demanda potencial se determinó cubrir el 10% de la población de los tres municipios, considerando que es un producto nuevo que se quiere introducir en el mercado.

El consumo per cápita fue consultado con una nutricionista (ver anexo 12), para efectos del proyecto se realizó la conversión en unidades de 170 gramos.

- Consumo aparente histórico y proyectado

Permite identificar la cantidad de yogur que fue consumida en años anteriores, así como lo que se espera para los años futuros.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Se obtiene al restar la demanda potencial y el consumo aparente. A continuación se detallan los cuadros del estudio de mercado:

Cuadro 59
Municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu,
departamento de Retalhuleu
Cuadros de Estudio de Mercado de Yogur con Coco
Período: 2010-2019

Oferta Histórica y Proyectada de Productos Sustitutos*				
Año	Oferta	Importaciones en unidades de 170 g.	Oferta total	
2010	0	12,062	12,062	
2011	0	12,697	12,697	
2012	0	13,365	13,365	
2013	0	14,068	14,068	
2014	0	14,808	14,808	
2015**	0	15,458	15,458	
2016	0	16,144	16,144	
2017	0	16,830	16,830	
2018	0	17,516	17,516	
2019	0	18,202	18,202	
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Yogur con Coco				
Año	Población total	Población delimitada 10 %	Consumo per cápita en unidades de 170 g.	Demanda potencial
2010	138,067	13,807	99	1,366,893
2011	140,851	14,085	99	1,394,415
2012	143,718	14,372	99	1,422,828
2013	146,637	14,664	99	1,451,736
2014	149,577	14,958	99	1,480,842
2015	152,510	15,251	99	1,509,849
2016	155,454	15,545	99	1,538,955
2017	158,430	15,843	99	1,568,457
2018	161,407	16,141	99	1,597,959
2019	164,355	16,435	99	1,627,065
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Yogur con Coco				
Año	Demanda potencial	Consumo aparente en unidades de 170 g.	Demanda insatisfecha	
2010	1,366,893	12,062	1,354,831	
2011	1,394,415	12,697	1,381,718	
2012	1,422,828	13,365	1,409,463	
2013	1,451,736	14,068	1,437,668	
2014	1,480,842	14,808	1,466,034	
2015	1,509,849	15,458	1,494,391	
2016	1,538,955	16,144	1,522,811	
2017	1,568,457	16,830	1,551,627	
2018	1,597,959	17,516	1,580,443	
2019	1,627,065	18,202	1,608,863	

* Se utilizaron como productos sustitutos los yogures marca DANONE, Deligurt y Superior.

** Datos proyectados a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$, donde $a = 13,400$, $b = 686$ y $x = 3$ (Año 2014).

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de Población 2002-2020 de acuerdo a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015 y consumo per cápita según consulta con nutricionista (ver anexo 12).

Como se observa en el cuadro anterior existe una demanda potencial en aumento acorde a la población, se puede afirmar que el proyecto es sostenible debido a que se estima que el producto tendrá un alto consumo en el mercado.

Se determina que para los próximos cinco años habrá demanda insatisfecha con una tendencia ascendente debido a que existe una parte de la población que no ha sido abastecida. Por lo anterior se logra establecer que es viable llevar a cabo el proyecto.

Es de suma importancia resaltar que la demanda insatisfecha que se establece se encuentra en función de que el yogur con coco busca cubrir parte del mercado ofreciéndoles a las personas un producto de excelente calidad que se diferencia por su buen sabor al paladar el cual pueden utilizar en su alimentación diaria y lo podrán encontrar a un precio accesible en las tiendas, abarroterías y supermercados de la localidad.

- Precio

En la investigación de mercado realizada en los municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, donde se tiene contemplado comercializar el yogur con coco se estableció que el precio de los productos que ofrece la competencia se encuentra entre los Q5.00 y Q8.00.

- Comercialización

Para la comercialización se utilizará la mezcla de mercadotecnia y el canal será indirecto debido a que llegará al consumidor final a través de intermediarios, en este caso los detallistas.

El precio se determinó con base a los costos de materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables; más un porcentaje que cubre los gastos de ventas y

administración. Por lo anterior se establece un precio para la comercialización del yogur con coco de Q3.75 por unidad para los detallistas y se les sugiere un precio de venta para el consumidor final a las tiendas de Q4.25.

A continuación se presenta la matriz de la mezcla de mercadotecnia del proyecto:

Tabla 36
Municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Matriz Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Variable	Sub-variable	Descripción
Producto	Variedad del producto	Se elaborará en presentación de 170 g.
	Calidad	Se utilizará leche fresca libre de contaminantes, coco rallado de alta calidad según los estándares establecidos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en la norma sanitaria para la autorización y control de fábricas procesadoras de leche y productos lácteos No. 001-2003. Se contemplará lo estipulado en el Reglamento Técnico Centroamericano -RTCA- para la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura -BPM-.
	Diseño	Envase ovalado de plástico con tapa termosellada y etiqueta adherible.
	Características	Es un producto elaborado manualmente diferenciado por su buen sabor al paladar, su consistencia firme no líquida.
	Tamaño	9 x 8 cm.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Sub-variable	Descripción
Producto	Marca	La marca que identificará al yogur con coco será "TROPICAL", esto con el objeto de que el consumidor logre diferenciarlo entre los demás productos de la competencia que se venden en el mercado.
	Eslogan	La frase que identificará al producto es: INCLUYE A TU RITMO DE VIDA YOGUR TROPICAL.
	Garantía	Si el producto está dañado al momento de la venta, se realizará el cambio.
Precio	Precio de lista	El precio para el detallista será de Q3.75 y se sugiere para el consumidor final Q4.25 por unidad.
	Forma de pago	Las ventas serán al contado.
Plaza	Canales	El canal será indirecto debido a que el productor distribuye al detallista y este vende al consumidor final.
	Cobertura	Se considera comercializar el producto en los municipios de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu.
	Ubicación	En el casco urbano del Municipio.
	Inventario	Se producirán 103,561 unidades anuales.
	Transporte	El producto se repartirá a los detallistas en motocicleta.
Promoción	Publicidad	Para dar a conocer el producto se distribuirán volantes en distintos puntos estratégicos como parques, escuelas y supermercados. También se utilizará publicidad mediante un vehículo con auto parlante dentro de las comunidades con el objetivo de crear en la mente del consumidor la imagen del yogur.
	Ventas personales	Presentación personal que realizará la fuerza de ventas de la Cooperativa con el fin de efectuar ventas y crear relaciones con los clientes.

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

6.2.2.3 Estudio técnico

Para poder realizar un proyecto se tiene que determinar y establecer ciertos parámetros bajo los cuales se puede elaborar y comercializar el yogur con coco, principalmente se deben establecer las variables que inciden en la factibilidad y rentabilidad del proyecto, entre las cuales se puede mencionar las siguientes:

- Localización

Se refiere a la ubicación óptima para instalar y realizar la producción para lo cual se consideran los elementos necesarios para la viabilidad del proyecto como los medios y costos de transporte, cercanía del mercado, vías de acceso, disponibilidad de materia prima, energía eléctrica, agua y otros suministros.

- Macrolocalización

El proyecto se ubicará en el municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu el cual se encuentra a una distancia de 186 kilómetros de la ciudad de Guatemala por la carretera CA-2. Las vías de comunicación de la cabecera municipal que conectan con la ciudad capital y la cabecera departamental, son carreteras asfaltadas de primera clase.

- Microlocalización

Se realizará en el casco urbano del Municipio, se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera departamental debido reúne las condiciones óptimas para la realización del proyecto.

Para trasladarse a las comunidades, existen carreteras de terracería, asfaltadas y pavimentadas, esto facilita el acceso con vehículos de doble tracción y livianos, motocicletas y bicicletas; es una fortaleza que tiene el Municipio, porque las aldeas, caseríos y fincas a pesar de la topografía, tienen acceso y movilidad en cualquier época del año.

- Tamaño

Para el primer año se producirán 103,561 unidades de yogur con coco para obtener ventas por un valor de Q388,354.00. Para llevar a cabo la producción se necesitará un área para almacenamiento de materia prima, proceso y empaque, y despacho, así como un área administrativa para hacer un total de 120 metros cuadrados.

- Volumen y valor de la producción

A continuación, se presenta el total de la producción a realizar durante la ejecución del proyecto:

Cuadro 60
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Volumen y Valor de la Producción de Yogur con Coco
Año: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Producción anual bruta	Merma 1%	Producción anual neta	Precio de venta Q	Valor total de la producción en Q.
1	104,607	1,046	103,561	3.75	388,354
2	104,607	1,046	103,561	3.75	388,354
3	104,607	1,046	103,561	3.75	388,354
4	104,607	1,046	103,561	3.75	388,354
5	104,607	1,046	103,561	3.75	388,354
Total	523,035	5,230	517,805		1,941,770

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

Para el primer año se estima cubrir el 7% de la demanda insatisfecha del año 2015, se estima una venta de 103,561 unidades de yogur con coco considerando una merma del 1%, el ingreso por ventas durante la vida útil del proyecto asciende a Q1,941,770.00. La producción será constante durante los 5 años y puede variar de acuerdo al comportamiento del mercado.

- Proceso productivo

En la gráfica 7 se detalla el flujograma del proceso productivo de la producción de yogur con coco:

Gráfica 7
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio de la actividad productiva.
Precalentar	Precalentar, consiste en calentar la estufa.
Disolver y Mover	Disolver la leche; elevando a 85 grados centígrados la temperatura en las ollas; mover hasta llevarlo a punto de burbuja (hervir).
Enfriar	Reposar la leche, para que disminuya la temperatura a 45 grados centígrados.
Procesar	Agregar el yogur natural y el preservante de acuerdo a la formulación.
Vaciar	Verter la mezcla en un recipiente plástico, para su conservación.
Conservar y Reposar	Reposar durante 24 horas en una hielera, el recipiente en donde se conservará el yogur con sabor natural. El yogur líquido se cubre con una manta gruesa.
Mezclar	Combinar el yogur natural denso con el coco, para obtener el producto terminado.
Envasar, Pesar, Sellar y Empacar	Envasar el yogur dentro de la botella, pesarlo y sellarlo con la máquina selladora y luego se empaca para su comercialización.
Fin	Fin del proceso.

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

El flujograma anterior detalla el proceso productivo del yogur con coco, donde se resumen los pasos necesarios para la producción con un alto estándar de calidad.

6.2.2.4 Estudio administrativo legal

A continuación se detalla el tipo de organización que se utilizará para implementar el proyecto y su cultura, además de la base legal que la sustentará.

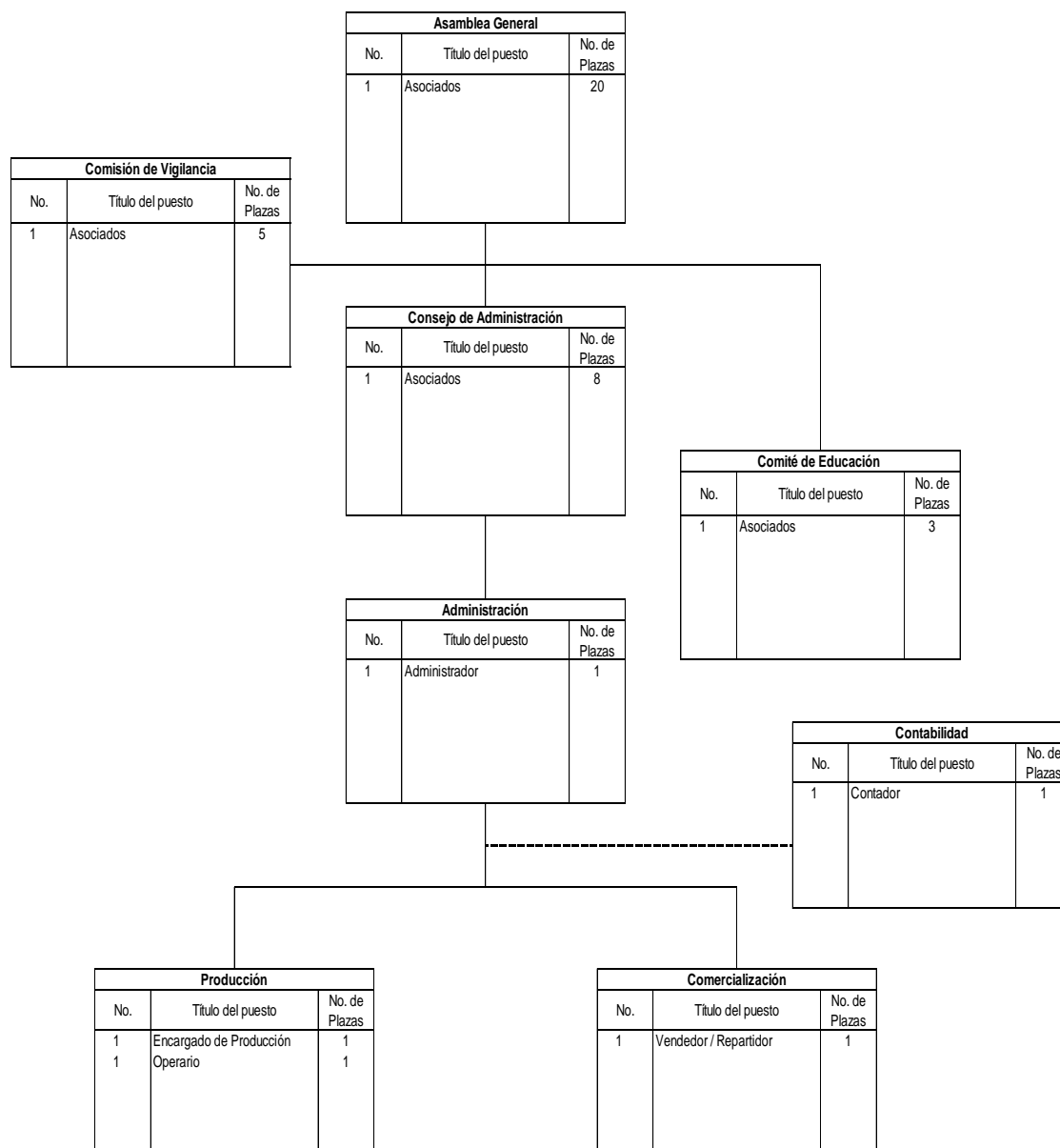
- Organización propuesta

Se propone la fundación de una organización, que dada su naturaleza sea de fácil creación y conocida para las personas del sector; por lo que, se considera la constitución de una cooperativa, cuya denominación será: Cooperativa Productora de Yogur con Coco Tropical, R.L., que podrá abreviarse como: COPROYU, R.L. de esta forma, se busca cumplir con la normativa legal y al mismo tiempo tener una institución que permita el acceso a oportunidades de financiamiento, reconocimiento en el mercado local, entre otros factores.

El organigrama muestra cada uno de las dependencias que integran la cooperativa y la línea de mando que deben seguir, con el propósito de cumplir la normativa legal vigente, aprovechar de forma eficiente los recursos y lograr los objetivos establecidos.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para la Cooperativa Productiva de Yogur con Coco Tropical, R. L.

Gráfica 8
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Organigrama Cooperativa Productora de Yogur con Coco Tropical, R. L.
-COPROYU, R.L.-
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. 7-79, Ministerio de Economía.

- Base legal

Se integrará por 20 asociados, según el Decreto del Congreso de la República número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento. Poseerá personalidad jurídica propia y se inscribirá en el Registro de Cooperativas. En lo fiscal se regirá por las leyes de Guatemala y las normas emanadas de la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-.

- Normas internas

Dentro de las normas internas de la Cooperativa, se encuentran las siguientes:

- Acta de Constitución, en la que se hace constar el tipo de organización que se adapte, la que cual debe detallar: denominación, objetivo social y el valor de las aportaciones, entre otras; este documento es el primero en gestionarse. Escritura pública de constitución.
- Reglamento interno de trabajo el cual es regulado por el Código de Trabajo, donde indica que debe existir un reglamento que incluya los derechos y obligaciones de los trabajadores, entre los aspectos más destacados son: jornadas y días de trabajo, entre otros.
- Políticas y reglamentos, que son las que accionarán el desarrollo y curso de la Cooperativa Productora de yogur con coco Tropical, R.L.
- Manuales de organización, normas y procedimientos: para lograr el manejo adecuado de los recursos, reglas y normas especiales propias de la organización que les den a los trabajadores las directrices que se deben seguir.

Para la creación de la Cooperativa, se hace necesario elaborar un acta de constitución, autorizada por el alcalde del municipio de Nuevo San Carlos, Retalhuleu; la cual contendrá los requisitos mínimos siguientes (según la Ley General de Cooperativas en su Artículo 19. Acto de Constitución) tipo de

cooperativa de la que se trate, denominación, objeto social, domicilio, valor de las aportaciones, su forma de pago y de reintegro, regla de distribución de resultados obtenidos en el ejercicio fiscal respectivo, porcentaje que se destine a la reserva irrepartible; la cual no puede ser menos del 5%, forma de transmitir las aportaciones entre los asociados, así como para la disolución o liquidación de la misma, forma en que se otorgará la representación legal y estatutos de ésta, aprobados por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-.

○ Normas externas

Las normas externas de la Cooperativa son las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas: Artículo 34: Derecho de asociación, Artículo 43: Libertad de industria, comercio y trabajo, Artículo 118: Principios del Régimen Económico y Social, Artículo 119: Obligaciones del Estado incisos a y e.
- Decreto Ley 106, Código Civil, Artículos 16, 18,19 y 20.
- Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas: Artículo 2: Naturaleza de las cooperativas, Artículo 3: Número mínimo de asociados, Artículo 5: Tipos de Cooperativa, Artículo 12: Régimen administrativo, Artículo 19: Acto de constitución, Artículo 26: Fiscalización, Artículo 27: Régimen de la fiscalización.
- Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas y todo lo que se detalla en este reglamento.
- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Artículo 1: Disposiciones generales, Artículo 88: Salarios y medidas que lo protegen.
- Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Artículo 36: Ministerio de Gobernación inciso b.

- Decreto Número 17-93 del Congreso de la República de Guatemala, Código Penal, Artículo 38: Responsabilidad penal de las personas jurídicas.
- Decreto Número 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Libro I: Impuesto Sobre la Renta, Artículo 1: Objeto, Artículo 3: Ámbito de aplicación, Artículo 12: Contribuyente del impuesto.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Artículo 2: Definiciones, inciso 6, Artículo 3 inciso 4, Artículo 7: De las exenciones generales, numeral 1 inciso a, Artículo 29: Documentos obligatorios.
- Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo,
- Acuerdo Gubernativo 470-2014 del Organismo Ejecutivo, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.
- Decreto Número 2-70, Código de Comercio de Guatemala, Artículo 9.
- Decreto Número 12-2002, Código Municipal Artículo 18 y 19.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social (IGSS), Capítulo III: Campo de aplicación, Capítulo IV Beneficios, Capítulo V Recursos y Sistemas Financieros.
- Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud.
- Licencias sanitarias, presentar el formulario DRCA-004_version_4 en ventanilla de servicios.

Se debe de tomar en cuenta los siguientes aspectos a cumplir con el Ministerio de Salud en cuanto al manejo de alimentos:

- Si se trata de una distribuidora de alimentos deberá acudir al Centro de Salud correspondiente para obtener la licencia sanitaria.
- El establecimiento debe cumplir con los requerimientos mínimos higiénicos sanitarios establecidos en las normas del Departamento de Regulación y Control de Alimentos.

6.2.2.5 Estudio financiero

Para el presente estudio financiero se analizan las siguientes variables:

- Inversión fija

Se integra por los tangibles e intangibles necesarios para poner en marcha el proyecto.

- Inversión en capital de trabajo

Es el conjunto de recursos que forman parte del patrimonio del proyecto, que son utilizados como activos corrientes para realizar sus operaciones.

- Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y de capital de trabajo que requiere el proyecto. Las inversiones se integran de la siguiente manera:

Cuadro 61
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Inversión Total
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		36,440
Tangibles		
Mobiliario y equipo de cocina	17,890	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Parcial	Total
Mobiliario y equipo de oficina	1,950	
Equipo de computación	4,100	
Vehículos	9,500	
Gastos de organización	3,000	
Inversión en capital de trabajo		28,151
Materia prima	6,293	
Mano de obra	2,233	
Costos indirectos variables	5,147	
Costos fijos de producción	8,696	
Gastos de venta	450	
Gastos de administración	5,332	
Inversión total		64,591

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

La inversión fija se incorpora por el equipo de cocina, mobiliario y equipo de oficina, equipo de computación y tangibles necesarios para la producción de yogur con coco; la inversión de capital de trabajo detallada es por un mes de producción; los rubros más importantes del capital de trabajo lo integran la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables, que son los que integran el costo de producción.

La inversión fija es la más representativa, con un 56% por la compra de mobiliario y equipo de cocina que hay que adquirir; el capital de trabajo representa un 44%.

Para poder financiar el proyecto, la cooperativa COPROYU, adquirirá un préstamo por un total de Q 25,000.00, pagaderos en un año, con una tasa de interés del 18% anual. La aportación de los asociados será de Q 1,979.55, integrando la fuente de financiamiento con 61% de recursos propios y 39% de recursos ajenos.

- Estados financieros

A continuación se presentan los principales estados financieros del producto propuesto:

- Estado de Costo Directo de Producción Proyectado

Está integrado por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, tiene como objetivo presentar lo que cuesta producir un bien.

- Estado de Resultados Proyectado

Es uno de los principales estados de la contabilidad, presenta el total de ingresos y gastos incurridos por un periodo de un año con el objeto de establecer si se han obtenido ganancias o pérdidas.

- Presupuesto de Caja Proyectado

Indica los ingresos y egresos que se tienen en caja y bancos.

- Estado de Situación Financiera Proyectado

Refleja la situación económica y financiera de una entidad en un momento determinado, también muestra la capacidad de pago, activos, pasivos y patrimonio. El detalle de cada uno se integra a continuación:

Cuadro 62
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Estados Financieros Proyectados
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
Estado de costo directo de producción					
Materia prima	75,516	75,516	75,516	75,516	75,516
Mano de obra	26,796	26,796	26,796	26,796	26,796
Costos indirectos variables	61,764	61,764	61,764	61,764	61,764
Total costo de producción	164,076	164,076	164,076	164,076	164,076

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción en unidades	104,607	104,607	104,607	104,607	104,607
Costo directo por unidad (170 gramos)	1.5685	1.5685	1.5685	1.5685	1.5685
Estado de resultados					
Ventas	388,354	388,354	388,354	388,354	388,354
(-) Costo directo de producción	164,076	164,076	164,076	164,076	164,076
Contribución a la ganancia	224,278	224,278	224,278	224,278	224,278
(-) Gastos variables de ventas	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia marginal	220,678	220,678	220,678	220,678	220,678
(-) Costos fijos de producción	64,172	60,194	64,172	60,194	60,194
(-) Gastos de venta	49,672	49,672	49,672	49,672	49,672
(-) Gastos de administración	66,341	66,341	66,341	64,974	64,974
Ganancia en operación	40,493	44,471	40,493	45,838	45,838
(-) Gastos financieros	4,500				
Ganancia antes de ISR	35,993	44,471	40,493	45,838	45,838
(-) ISR 25%	8,998	11,118	10,123	11,460	11,460
Utilidad neta	26,995	33,354	30,370	34,379	34,379
Presupuesto de caja					
Ingresos	452,945	435,333	478,641	515,851	558,034
Egresos	405,966	345,046	351,144	346,171	347,508
Saldo final	46,979	90,287	127,497	169,680	210,526
Estado de situación financiera					
Activo corriente	46,979	90,287	127,497	169,680	210,526
Activo no corriente	28,605	20,771	12,936	6,468	-
Total activo	75,584	111,058	140,433	176,148	210,526
Pasivo Corriente	8,998	11,118	10,123	11,460	11,460
Patrimonio	66,586	99,940	130,310	164,689	199,066
Total pasivo y patrimonio	75,584	111,058	140,433	176,148	210,526

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

El costo directo de producción de cada unidad de yogur es de Q1.568, haciendo una producción mensual de 8,630 unidades; en el Estado de Resultados Proyectado: el primer año se cancelan el préstamo y los intereses generados por la fuente de financiamiento externa. En el año 1 y 3 se contemplan gastos de enseres necesarios para la producción como: hieleras de duroport, paletas de plástico, cuchillos, cucharas, entre otros, la utilidad neta del primer año es de Q26,995.00, la cual nos servirá de base para el análisis de la evaluación financiera.

El flujo de caja ayuda a visualizar los ingresos y gastos necesarios para tomar en consideración año con año dentro de las operaciones del negocio y ayudar así a una buena liquidez; el activo corriente está integrado por caja y bancos, el no corriente por el valor neto del equipo adquirido para el proyecto. El pasivo corriente, por los pagos de impuesto a realizar, y el patrimonio por la aportación de los asociados y las utilidades obtenidas a lo largo del proyecto.

- Evaluación financiera

Identifica desde el punto de vista de un inversionista o un participante en el proyecto, los ingresos y los egresos atribuibles a la realización del proyecto. Con el objeto de medir los riesgos de la inversión y a modo de que los asociados tengan la garantía y seguridad que el capital resulte rentable. A continuación se presenta su integración:

Cuadro 63
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Evaluación Financiera Proyectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo Neto de Fondos -FNF-							
Ingresos		388,354	388,354	388,354	388,354	388,354	
Egresos		353,524	347,166	350,149	347,508	347,508	
Total		34,830	41,188	38,205	40,847	40,847	
Valor Actual Neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	-64,591	34,830	41,188	38,205	40,847	40,847	
Factor de actualización 28.71%	1.0000	0.77694	0.60364	0.46899	0.36438	0.28310	
Valor actual neto	-64,591	27,061	24,863	17,918	14,884	11,564	31,699
Relación Beneficio Costo -RBC-							
Ingresos actualizados		301,728	234,425	182,134	141,507	109,943	969,737
Egresos actualizados	64,591	274,667	209,562	164,216	126,624	98,379	938,039
Ingresos/Egresos							1.03
Tasa Interna de Retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	-64,591	34,830	41,188	38,205	40,847	40,847	
Factor de actualización 51.707783%	1.00000	0.65916	0.43449	0.28640	0.18878	0.12444	
TIR 51.707783	-64,591	22,958	17,896	10,942	7,711	5,084	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	64,591	27,061	24,863	17,918	14,884	11,564	
Valor actual neto acumulado		27,061	51,924	69,842	84,726	96,290	
Período de recuperación de la inversión		Dos años 8 meses y 14 días					

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

El cuadro anterior detalla las herramientas complejas del proyecto, entre las cuales se encuentra el flujo neto de fondos, donde se reflejan los ingresos menos los egresos de los cinco años; el factor de actualización es de 28.71% y la tasa interna de retorno es de 51.7078% lo que hace que el proyecto sea factible y rentable.

La relación beneficio costo es que, por cada quetzal invertido, los asociados reciben Q0.03 centavos, la recuperación de la inversión se hará en dos años ocho meses y catorce días, después de dicha fecha, el proyecto genera utilidades para los asociados.

6.2.2.6 Impacto social

Con la implementación del proyecto se pretende ofrecer un yogur diferente utilizando recursos que en la actualidad no son aprovechados en el Municipio, adicionalmente se generarán cuatro fuentes directas de empleo y una indirecta y de esta forma se contribuirá al desarrollo social y económico.

6.2.3 Nombre del proyecto: Producción de Tostada de Maíz

En esta sección se desarrolla como propuesta de inversión, la implementación de una fábrica para la producción de tostadas de maíz, dicho proyecto busca crear una alternativa productiva que involucre a la mujer y a los pequeños agricultores de maíz. Dentro de los principales productos agrícolas del Municipio

figura el maíz, junto con el café, hule, macadamia, cardamomo, palma y banano, que es cultivado en las microfincas y fincas subfamiliares.

6.2.3.1 Descripción general

El proyecto de producción de tostadas de maíz va dirigido a los hogares que se encuentran en los municipios de: Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu, del departamento de Retalhuleu; se estima cubrir un 47.49% de la demanda insatisfecha.

La fábrica se ubicará en el casco urbano del municipio de Nuevo San Carlos y tendrá una producción total de 403,000 paquetes en los cinco años y se estima una merma del 2% para una producción neta de 394,940; se tiene planificado procesar 2.5 quintales de maíz por día, trabajando 5 días a la semana, una jornada de 8 horas diarias y 40 horas a la semana. El precio de venta será de Q10.85 para un valor total de la producción de Q4,285,100.00

La producción neta será de 394,940 paquetes de 25 unidades. Para el proyecto se utilizará el modelo de organización de Asociación el cual estará formado por 15 miembros, para lo que se tomará en cuenta el ordenamiento jurídico guatemalteco.

La inversión total es de Q103,617.00 misma que será financiada en 51% con recursos propios, obtenidos por las aportaciones monetarias de cada uno de los 15 socios y el restante 49% será con recursos ajenos. Se obtendrá una tasa interna de retorno de 49.1144% que supera la tasa requerida de rentabilidad, por lo que se establece la factibilidad del mismo.

- **Objetivos**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación de la Asociación, para el proyecto de elaboración de tostadas de maíz se dividen en general y específicos:

- **General**

Beneficiar a los integrantes de la Asociación de Productores de Tostadas Artesanales -APTA-, incrementando sus ingresos económicos al llevar a cabo el proyecto, así como, a los productores y agricultores de maíz al generar oportunidades de empleo, lo que propicia un impacto social y económico positivo para la población del Municipio.

- **Específicos**

El objetivo general, se logra alcanzar con el cumplimiento de los objetivos específicos, los cuales se mencionan a continuación:

- Crear nuevas fuentes de empleo para la población, impidiendo la migración, la disminución del nivel de pobreza y desempleo.
- Promover el liderazgo de la mujer a través de la creación de una organización, que permita fortalecer sus destrezas, para generar ingresos económicos en sus hogares.
- Beneficiar a los pequeños agricultores de maíz, debido a que, se convertirán en los proveedores de la materia prima para la producción de tostadas.
- Aprovechar los recursos disponibles para fabricar productos de calidad, utilizando materia prima y mano de obra de la región.
- Aprovechar el volumen de la producción de maíz del Municipio, transformándolo y generando valor agregado para obtener ingresos económicos.

- Establecer claramente, los canales de comercialización del producto para facilitar y garantizar su entrega al consumidor final.
- Satisfacer la demanda del mercado meta, con precios y calidad competitiva, para cumplir las expectativas de las personas.

- Justificación

En la economía del Municipio la principal actividad es la agricultura, sin embargo, esta actividad es realizada principalmente por empresas agroexportadoras que contratan mano de obra temporal, lo anterior limita los ingresos de las familias.

La mujer tradicional, ama de casa, ha tenido que incursionar en la economía informal creando para ello negocios como tortillerías, ventas de comida, refrescos y jugos para ayudar a cubrir las necesidades básicas del hogar. El proyecto pretende empoderar a la mujer, potenciar su capacidad emprendedora, ayudar al progreso y desarrollo del Municipio.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se determinó que existe materia prima suficiente, con una producción de 1,015 quintales de maíz al año; es importante mencionar que el maíz es parte de la dieta básica de las familias guatemaltecas y por lo tanto del mercado meta propuesto. Derivado de lo anterior, se propone el proyecto de tostadas de maíz.

6.2.3.2 Estudio de mercado

Con la investigación de mercado se pretende obtener información cuantitativa y cualitativa sobre la oferta y demanda del producto.

Las tostadas de maíz se obtienen de las tortillas de maíz nixtamalizadas, éstas son ahogadas y freídas en aceite vegetal, este proceso le confiere un color

dorado al producto y le da la particularidad de ser crujiente. Presenta la clásica forma circular y aplanada de 14 centímetros de diámetro y 1 milímetro de espesor.

Las tostadas tienen para su comercialización una presentación en paquetes de 25 unidades, son empacadas con bolsas tipo cristal, que le permiten al producto mantener sus propiedades de sabor y frescura.

- Oferta

Es la cantidad de productos que la organización propuesta está dispuesta a colocar en el mercado meta, a un precio establecido, con la finalidad de satisfacer las necesidades del consumidor final a través de intermediarios.

- Oferta histórica y proyectada

En los tres municipios destinados para la comercialización no se producen tostadas de maíz, por lo que, la oferta se compone de las importaciones provenientes de la ciudad capital y de otros departamentos colindantes, los datos históricos (2010-2014) se obtuvieron por medio de encuestas dirigidas a las tiendas, mercados y abarroterías. Las cifras proyectadas (2015-2019) a través del método de mínimos cuadrados.

- Demanda

La comercialización de la tostada se desarrolla en un mercado oligopólico (pocos oferentes y muchos demandantes), derivado de que no existe producción local, el comportamiento de la demanda es en función de las importaciones. Cabe indicar que la demanda está conformada por la demanda potencial, consumo aparente y la demanda insatisfecha.

- Demanda potencial histórica y proyectada

El cálculo de la demanda se realizó con base a los datos obtenidos de las proyecciones de población estimadas por el INE para los municipios de Nuevo San Carlos, Retalhuleu y San Felipe, se delimitó una población del 60%, en donde se descarta el 40% restante, por factores de pobreza extrema, desempleo, personas comprendidas en edades de cero a cinco años, personas con dietas especiales, así como gustos y preferencias.

El consumo ideal es la cantidad adecuada de un producto que, con base a investigaciones realizadas un experto recomienda para cada persona. El consumo ideal para una persona es de 48 unidades de 22 gramos, para efectos del proyecto se realizó la conversión de 1,056 gramos (ver anexo 15).

- Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente de las tostadas de maíz, se obtiene de la suma de la producción e importaciones, menos las exportaciones.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la porción de la población que aún no ha cubierto la necesidad de consumo en relación a un producto. Esta se obtiene de la resta de la demanda potencial y el consumo aparente. La demanda insatisfecha potencial es la cantidad de bienes que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ninguna empresa actual podrá satisfacer las necesidades de dicho mercado cautivo, asimismo, lo que los consumidores pudieron haber adquirido en años anteriores (histórica).

A continuación se presentan los cuadros de oferta, demanda potencial y demanda insatisfecha histórica y proyectada, para los municipios de Nuevo San Carlos, Retalhuleu y San Felipe:

Cuadro 64
Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu,
departamento de Retalhuleu
Cuadros de Estudio de Mercado de Tostadas de Maíz
Período: 2010-2019

Oferta Histórica y Proyectada de Productos Sustitutos*				
Año	Oferta	Importaciones en unidades de 22 g.	Oferta total	
2010	0	111,675	111,675	
2011	0	116,550	116,550	
2012	0	130,575	130,575	
2013	0	137,900	137,900	
2014	0	150,150	150,150	
2015**	0	158,860	158,860	
2016	0	168,690	168,690	
2017	0	178,520	178,520	
2018	0	188,350	188,350	
2019	0	198,180	198,180	
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tostadas de Maíz				
Año	Población total	Población delimitada 60%	Consumo per cápita en unidades de 22 g.	Demanda potencial
2010	138,067	82,840	48	3,976,320
2011	140,851	84,511	48	4,056,528
2012	143,718	86,231	48	4,139,088
2013	146,637	87,982	48	4,223,136
2014	149,577	89,746	48	4,307,808
2015	152,510	91,506	48	4,392,288
2016	155,454	93,272	48	4,477,056
2017	158,430	95,058	48	4,562,784
2018	161,407	96,844	48	4,648,512
2019	164,355	98,613	48	4,733,424
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tostadas de Maíz				
Año	Demanda potencial	Consumo aparente en unidades de 22 g.	Demanda insatisfecha	
2010	3,976,330	111,675	3,864,645	
2011	4,056,509	116,550	3,939,978	
2012	4,139,078	130,575	4,008,513	
2013	4,223,146	137,900	4,085,236	
2014	4,307,818	150,150	4,157,658	
2015	4,392,288	158,860	4,233,428	
2016	4,477,075	168,690	4,308,366	
2017	4,562,784	178,520	4,384,264	
2018	4,648,522	188,350	4,460,162	
2019	4,733,424	198,180	4,535,244	

* Se utilizaron como productos sustitutos las tostadas de marca Maseca y Milpa.

** Datos proyectados a través del método de mínimos cuadrados $Yc=a+b(x)$, donde $a=129,370$, $b=9,830$ y $x=3$ (Año 2014).

Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de Población 2002-2020 de acuerdo a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015 y consumo per cápita según consulta con nutricionista (ver anexo 15).

Los datos históricos para el cálculo de la oferta, se obtuvieron durante la investigación de campo en tiendas y abarroterías de los municipios propuestos para la comercialización del proyecto. Se establece una oferta para el primer año del proyecto de 158,860 tostadas y presenta un incremento sostenido para los siguientes cuatro años entre el 5% y 6% anual.

La cantidad de tostadas consumidas por la población, de los municipios de Nuevo San Carlos, Retalhuleu y San Felipe, en el período de 2010 al 2019, está relacionado únicamente con las importaciones, a razón de la carencia de producción local y exportaciones; para el año 2015 el consumo aparente de es de 158,860 unidades, dicho consumo presenta un incremento anual entre el 5% y 6%.

Se observa que la demanda potencial es mayor que el consumo aparente, lo cual demuestra que hay un fragmento del mercado que no ha sido cubierto y que es favorable para el desarrollo del proyecto. La demanda insatisfecha para el año 2015 se estima que será de 4,233,428 tostadas, la misma presenta un crecimiento sostenido proporcional al de la población, finaliza con una demanda insatisfecha de 4,535,244 unidades.

El producto propuesto busca participar dentro de la oferta de productos sustitutos analizados para el presente estudio; por lo tanto, la demanda insatisfecha se calculó en función de los mismos, estos son: tostadas marca Maseca y Milpa.

- Precio

Según la investigación de mercado se determinó que los precios de venta de productos similares para tostadas de maíz, oscilan entre Q15.00 y Q20.00 por paquete.

- Comercialización

Para establecer el precio de venta del producto propuesto, se toma como base el costo de producción, administración y ventas, más un porcentaje de ganancia.

Las tostadas se venderán en paquetes de 25 unidades, para la comercialización se trabajarán dos precios: un precio de venta de productor a detallistas de Q10.85 y otro de detallista a consumidor final de Q14.50.

Se propone para la comercialización del proyecto un canal de distribución indirecto, en donde los entes participantes son: productor y detallista. El 100% de la producción se destina para el detallista, quien vende al consumidor final, cabe destacar que el productor no vende al consumidor final, la venta se hace a través de un intermediario. La comercialización del producto se realizará a través de la aplicación de la mezcla de mercadeo, en cuatro variables: producto, precio, plaza y promoción las cuales se describen a continuación:

Tabla 37
Municipio de Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu
Proyecto: Producción Tostadas de Maíz
Matriz Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Variable	Sub-variable	Descripción
Producto	Variedad del producto	Se elaborará paquetes de 25 unidades.
	Calidad	Se utilizará maíz de alta calidad, libre de residuos de plaguicidas o sustancias nocivas que influyan en el sabor y textura de la tostada y afecte la salud del consumidor final, de acuerdo a lo establecido en el reglamento Técnico Centroamericano -RTCA- para la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura -BPM-.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable	Sub-variable	Descripción
Producto	Diseño	Será en bolsa cristal, con etiqueta de identificación impresa.
	Características	Es producto fresco, de color amarillento, crujiente y de forma circular.
	Tamaño	Aplanada de 14 centímetros de diámetro por 2 milímetros de grosor.
	Marca	Se propone para la comercialización de la tostada la marca "Tosti-Rica".
	Eslogan	Se identifica con la frase "Crujiente y Sabrosa".
	Garantía	Cambio de producto, si el empaque tiene algún agujero.
Precio	Precio de lista	El precio del paquete de 25 unidades será de Q10.85 para el detallista y al consumidor final de Q14.50.
	Forma de pago	Al contado.
Plaza	Canales	Se empleara canal indirecto, donde el productor distribuye al detallista y este vende al consumidor final.
	Cobertura	Los municipios seleccionados para la comercialización serán: Nuevo San Carlos, San Felipe y Retalhuleu.
	Ubicaciones	En el casco urbano.
Promoción	Publicidad	Se dará a conocer el producto nuevo, por medios escritos, se repartirán afiches y se dará degustaciones puntos de venta.
	Venta personal	El vendedor realizará la venta en frío al visitar tiendas, depósitos abarroterías, mercados y negocios de comida.

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

6.2.3.3 Estudio técnico

Se hace necesario para la viabilidad técnica del proyecto, la determinación de aspectos tales como: localización, tamaño, recursos y disponibilidad de suministros; asimismo, es importante describir el proceso productivo, desde la recepción de materia prima hasta la colocación de los productos empacados en bodega de producto terminado.

A continuación se describen los aspectos técnicos estudiados para el proyecto:

- Localización

Consiste en la evaluación de la zona o región donde se realizará el proyecto, toma en cuenta factores como la mano de obra, materia prima y medios de distribución, como lo son: buenas vías de acceso y transporte, cercanía al mercado consumidor; asimismo, se estudia la disponibilidad de servicios de teléfono, energía eléctrica y agua. Esta variable toma en cuenta la macrolocalización y microlocalización.

- Macrolocalización

El proyecto se localizará en la costa sur de Guatemala, en el municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, se encuentra ubicado a 7 kilómetros de la cabecera departamental y a 186 kilómetros de la ciudad capital, el acceso es por la carretera CA-2, asfaltada de primera clase.

- Microlocalización

Se seleccionó como ubicación óptima para el desarrollo del proyecto, el casco urbano del municipio de Nuevo San Carlos, debido a los siguientes factores: disponibilidad de materia prima; vías de acceso, debido a que del centro se originan las carreteras (terracería, asfalto y pavimento, que se encuentran en buenas y regulares condiciones) hacia los diferentes centros poblados y

municipios aledaños; el recurso humano se encuentra disponible, así como los servicios básicos (agua, drenajes, luz y teléfono).

- Tamaño

El tamaño del proyecto se determina por la demanda insatisfecha establecida en el estudio de mercado; disponibilidad de suministros, insumos, equipo y tecnología, capacidad financiera de los asociados, disponibilidad del recurso humano apropiado para cada uno de los puestos de la asociación, y del volumen de producción durante la vida útil del proyecto.

En la vida útil del proyecto se ha estimado una producción anual de 80,600 paquetes de 25 unidades, la que tiene una merma del 2% para una producción neta de 78,988 que representa el 83% de la capacidad instalada, para la cual se necesitará un total de 650 quintales de maíz cada año.

Se tiene contemplado abarcar el 47% de la demanda insatisfecha del primer año proyectado, la producción se mantendrá constante durante la vida útil del proyecto.

- Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de tostadas a producir en paquetes de 25 unidades y su equivalente en valor monetario:

Cuadro 65
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Volumen y Valor de la Producción de Tostadas de Maíz
Año: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Producción bruta en paquetes de 25 unidades	Merma 2%	Producción neta en paquetes	Precio de venta Q.	Total de la producción en Q.
1	80,600	1,612	78,988	10.85	857,020
2	80,600	1,612	78,988	10.85	857,020
3	80,600	1,612	78,988	10.85	857,020
4	80,600	1,612	78,988	10.85	857,020
5	80,600	1,612	78,988	10.85	857,020
Total	403,000	8,060	394,940		4,285,100

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

La fábrica tendrá una producción total de 403,000 paquetes en los cinco años y se tiene estimada una merma del 2% para una producción neta de 394,940; se tiene planificado procesar 2.5 quintales de maíz por día, trabajando 5 días a la semana, una jornada de 8 horas diarias y 40 horas a la semana. El precio de venta será de Q10.85 para un valor total de la producción de Q4,285,100.00

- Proceso productivo

En este apartado se describen los pasos o etapas necesarios para la elaboración de la tostada de maíz, los cuales son necesarios para entregar el producto final según los requerimientos del cliente.

En la siguiente gráfica se presentan cada una de las actividades que integran el proceso:

Gráfica 9
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015

Proceso	Descripción
Inicio	Inicio del proceso productivo
Preparación y Cocción	Colocar en una olla de 50 libras: 45 litros de agua, 50 libras de maíz, 1.22 libras de cal y se pone a cocción durante 30 minutos. 1 operaria "a".
Lavado	Lavar el maíz para quitarle los residuos de cal. 1 operaria "a".
Molido	Moler el maíz, adicionándole agua, sal y bicarbonato para la prolongación del tiempo de vida. 1 operaria "a".
Elaboración de las Tortillas	Refinar la masa con una piedra de moler y se elaboran las bolitas para las tortillas. Se coloca la bolita de masa en la tortilladora de metal aplicando presión, seguidamente se coloca la tortilla en el comal para su cocción. 3 operarias "b, c y d".
Freído	Freír las tortillas (30 por cesto freidor), durante minuto y medio. 1 operaria "e".
Empacado	Empacar 25 unidades (tostadas), introduciéndolas a la bolsa de empaque, sellar con twister. 1 operaria "f".
Fin	Fin del proceso productivo.

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

El proceso productivo consta de seis actividades, las cuales inician con la preparación y cocción del maíz, lavado, molido para la elaboración de tortillas

para posteriormente freírlas y finalizar con el empaque de las tostadas, cabe mencionar que la ejecución a cabalidad de cada uno de las operaciones mencionadas en dicho proceso, son indispensables para obtener un producto final de calidad.

6.2.3.4 Estudio administrativo legal

Tiene como objetivo determinar la factibilidad administrativa y legal del proyecto, justificación, objetivos tanto general como específicos, tipo y denominación, marco jurídico donde se establecen los requerimientos necesarios para su correcto funcionamiento y constitución, dicha base legal se establece con fuentes internas y externas, asimismo, se identifica la estructura organizacional y las funciones básicas de la organización propuesta.

- Organización propuesta

De acuerdo al tamaño y a las características del lugar donde se llevará a cabo el proyecto, se establece que el modelo de organización apropiado para el proyecto es una Asociación de Productores de Tostadas Artesanales denominado “APTA”, organización encargada del proceso administrativo, de producción y de comercialización del producto propuesto. Con ello se pretende beneficiar de manera económica y social, tanto a los inversionistas, como a las amas de casa que participarán en el proceso productivo, a los agricultores y proveedores de la materia prima (maíz), logrando reflejar dicho desarrollo en su Municipio.

Se organizarán para llevar a cabo el proyecto propuesto, con el único fin de establecer el bien común del Municipio, funcionará conforme a los principios de libre adhesión o de retiro voluntario, patrimonio propio, igualdad de derechos y obligaciones para todos los miembros de la Asociación.

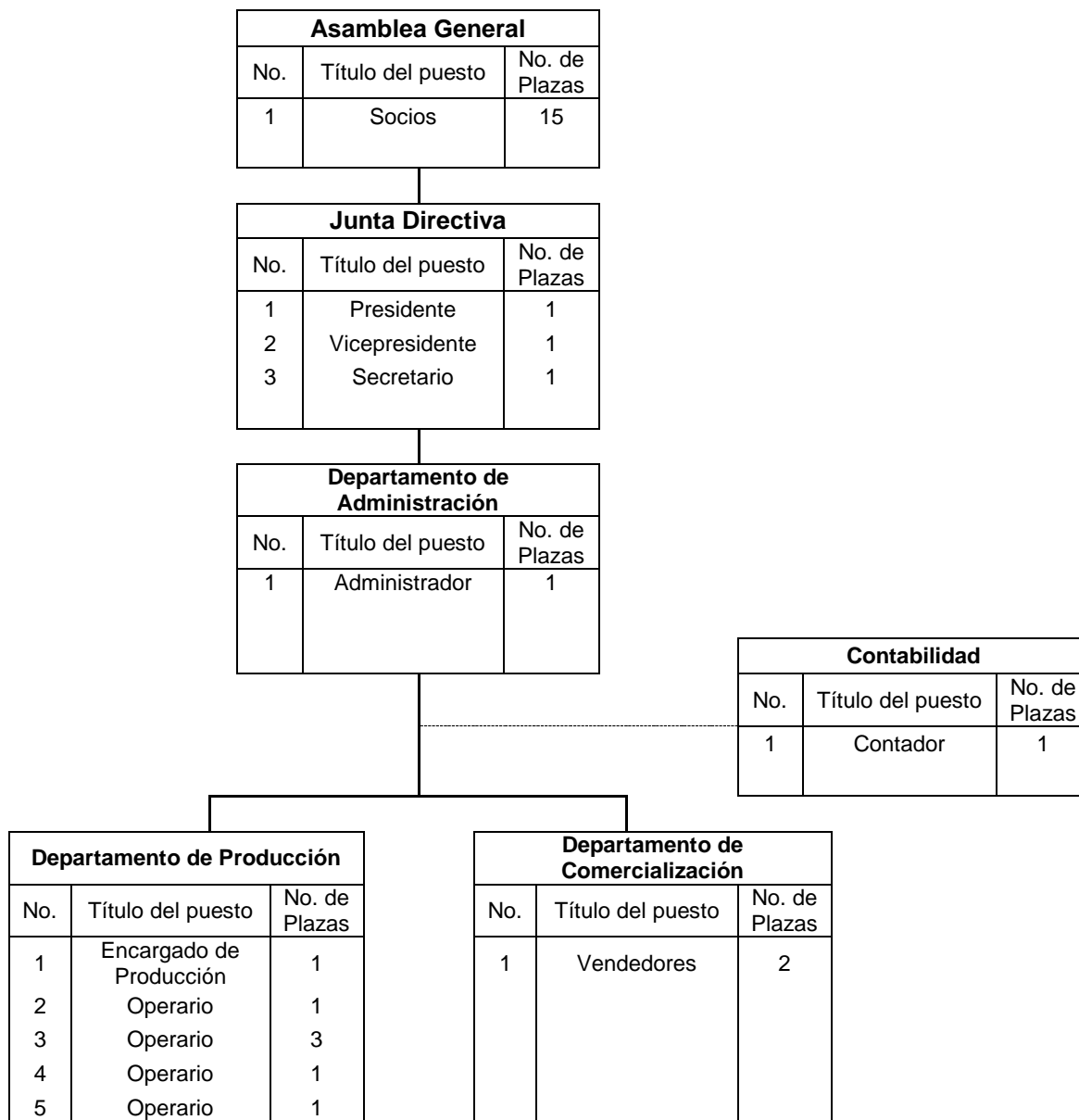
Debido a que, en el Municipio no se encontró ningún tipo de organización que promueva la elaboración y comercialización de tostadas de maíz, se considera establecer una organización de tipo asociación, que tendrá como responsabilidad realizar las actividades de administración, producción y comercialización del producto de tostadas de maíz.

Los miembros de la asociación obtendrán beneficios económicos y sociales, asimismo, con la generación de empleo se desea mejorar la calidad de vida de los jornaleros que participan en el proceso productivo, de la persona encargada de la venta y entrega de los productos, del contador externo que también prestará sus servicios y de los proveedores de maíz.

La organización llevará por nombre Asociación de Productores de Tostadas Artesanales denominado "APTA". Su creación se fundamentará de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, sobre el derecho de asociación.

A continuación se presenta el organigrama estructural de tipo lineal, para la Asociación propuesta:

Gráfica 10
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Organigrama Asociación Productora de Tostadas Artesanales
-APTA-
Año: 2015



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

El organigrama muestra cada uno de los departamentos que conformará la Asociación y la línea de mando que debe seguir, con la finalidad de cumplir con lo establecido en las leyes vigentes, busca la optimización de los recursos y alcanzar los objetivos planificados.

La estructura organizacional de la Asociación tendrá las siguientes características: sistema de organización lineal staff, donde la autoridad, responsabilidad, deberes y obligaciones se transmitirán directamente a cada grupo de trabajo o persona; tramo de control estrecho, ya que cuenta únicamente con dos departamentos, producción y comercialización; estructura formal, por el grado de normas y procedimientos a emplear; existe descentralización, debido a que todos los asociados tienen la misma posibilidad en la toma de decisiones; posee grado de complejidad, porque cada uno de los integrantes realizará distintas actividades.

- Base legal

La Asociación propuesta requiere de normas, reglamentos y de un marco legal para su debida conformación, el cual se divide en internas y externas, las cuales se describen a continuación:

- Normas internas

Son normas y reglas elaboradas por los integrantes de la Asociación, velando por el buen funcionamiento de la organización, es importante y necesario elaborar instrumentos administrativos, los cuales regularán las tareas laborales a realizar por cada uno de los integrantes y trabajadores de la Asociación, entre los principales están:

- Acta de constitución, en la cual se establecerá el nombre, sede, la duración de la Asociación, los objetivos, el ámbito de acción, la identificación de las

- personas que la integran y designación quiénes ejercerán la representación legal.
- Manuales administrativos: de organización, normas y procedimientos.
 - Libro de actas, donde se describirán las decisiones tomadas por la Asociación, autorizada por la Asamblea General.
 - Libros de registros contables: autorizados por la Contraloría General de Cuentas por medio de la delegación departamental respectiva.
 - Políticas, reglas y normas.

o Normas externas

Son las normas legales guatemaltecas que darán validez a la organización, para regir sus funciones internas y externas. Entre estas se encuentran:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 34, reconoce el derecho de libre asociación, y el Artículo 43 reconoce la libertad de industria, comercio y trabajo.
- Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Artículos 18, 19 y 175, estipula las formas en que pueden organizarse los vecinos de una comunidad.
- Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, en el Artículo 18 estipula todo lo relacionado al contrato individual de trabajo.
- Decreto Gubernativo Número 2082, Artículo 3, establece que sólo la Gobernación Departamental tiene la facultad para autorizar la Asociación.
- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado.

- Acuerdo Gubernativo Número 512-98 del Ministerio de Gobernación de fecha 20 de julio de 1998, según consta en el reglamento de Inscripción de Asociación Civiles.
- Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Artículos 368 y 372.
- Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Organismo Ejecutivo, Acuerdo Gubernativo Número 537-2013, Salario Mínimo para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Empacadora y de Maquila.
- Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud.
- Licencias sanitarias, presentar el formulario DRCA-004_versión_4 en la ventanilla de servicios.

Se debe de tomar en cuenta los siguientes aspectos a cumplir con el Ministerio de Salud en cuanto al manejo de alimentos:

- Si se trata de una distribuidora de alimentos deberá acudir al Centro de Salud correspondiente para obtener la licencia sanitaria.
- El establecimiento debe cumplir con los requerimientos mínimos higiénicos sanitarios establecidos en las normas del Departamento de Regulación y Control de Alimentos.

6.2.3.5 Estudio financiero

Sirve de base para calcular los requerimientos monetarios necesarios para el pago de materia prima, mano de obra, gastos indirectos de fabricación y gastos fijos de operación.

- Inversión fija

Asciende a Q49,725.00, del cual el 90% lo representan los bienes tangibles con un valor de Q44,725.00 y de este el 89% corresponde al equipo de producción, con un total de Q39,600.00.

- Inversión en capital de trabajo

El total de la inversión en capital de trabajo asciende a Q53,892.00 el cual se estimó para el primer mes de operación, dentro de este monto el costo de la materia prima representa el 26% y la mano de obra el 34%, la mano de obra corresponde al salario y bonificación de 6 operarios; el maíz es el elemento más importante dentro de la materia prima con un monto de Q7,042.00.

- Inversión total

Los montos necesarios para ejecutar el proyecto se desglosan en el siguiente cuadro:

Cuadro 66
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Inversión Total
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		49,725
Mobiliario y equipo de producción	39,600	
Mobiliario y equipo de oficina	625	
Equipo de computación	4,500	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		53,892
Materiales	13,999	
Mano de obra	18,282	
Costos indirectos variables	10,150	
Costos fijos de producción	5,633	
Gastos de administración	5,828	
Inversión total		103,617

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

Para el proyecto se necesita una inversión total de Q103,617.00 la cual está conformada por 48% de inversión fija y 52% de inversión en capital de trabajo, monto necesario para adquirir activos y sufragar los gastos de producción y administración del primer mes de operaciones.

El financiamiento del proyecto tendrá fuentes internas y externas, los recursos propios serán aportados por 15 asociados, cada uno aportará Q3,500.00 para un total de Q52,500.00 y recursos ajenos obtenidos por medio de un préstamo de Q51,117.00 tipo fiduciario con BANRURAL a una tasa del 18% y pagadero en un año por medio de 12 cuotas de Q5,026.50.

- Estados financieros

A continuación se detallan los estados financieros proyectados, que comprenden: Costo de Producción, Estado de Resultados, Presupuesto de Caja y Estado de Situación Financiera.

- Estado de Costo Directo de Producción Proyectado

Muestra las estimaciones de los costos de producción para los cinco años de vida útil que tiene el proyecto, el costo está formado por los materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

- Estado de Resultados Proyectado

Muestra los ingresos, costo de producción, gastos de venta, de administración, gastos financieros y el resultado final que puede ser pérdida o ganancia.

- Presupuesto de Caja Proyectado

Es una proyección del comportamiento de entradas y salidas de fondos que muestra los flujos de efectivo de la propuesta.

o Estado de Situación Financiera Proyecto

Presenta la situación económica del proyecto y tiene como objetivo presentar la posición financiera a una fecha determinada. Está integrada por el activo, pasivo y patrimonio.

El detalle de cada uno se integra a continuación:

Cuadro 67
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Estados Financieros Proyecto
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
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materiales	167,988	167,988	167,988	167,988	167,988
Mano de obra	219,380	219,380	219,380	219,380	219,380
Costos indirectos variables	121,805	121,805	121,805	121,805	121,805
Total costo directo	509,173	509,173	509,173	509,173	509,173
Producción en paquetes	80,600	80,600	80,600	80,600	80,600
Costo directo por paquete	6.32	6.32	6.32	6.32	6.32
<u>Estado de resultados</u>					
Ventas	857,020	857,020	857,020	857,020	857,020
(-) Costo directo de producción	509,173	509,173	509,173	509,173	509,173
Contribución a la ganancia	347,847	347,847	347,847	347,847	347,847
(-) Gastos variables de ventas	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200
Ganancia marginal	316,647	316,647	316,647	316,647	316,647
(-) Costos fijos de producción	75,516	75,516	75,516	75,516	75,516
(-) Gastos de ventas	100,524	100,524	100,524	100,524	100,524
(-) Gastos de administración	72,561	72,561	72,561	71,061	71,061
Ganancia en operación	68,046	68,046	68,046	69,546	69,546
(-) Gastos financieros	9,201	0	0	0	0
Ganancia antes del ISR	58,845	68,046	68,046	69,546	69,546
(-) ISR 25%	14,711	17,012	17,012	17,387	17,387
Utilidad neta	44,134	51,034	51,034	52,159	52,159
<u>Presupuesto de caja</u>					
Ingresos	960,637	929,185	993,065	1,054,644	1,116,223
Egresos	888,472	793,140	795,441	795,441	795,816
Saldo final	72,165	136,045	197,624	259,203	320,407

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estado de situación financiera					
Activo corriente	72,165	136,045	197,624	259,203	320,407
Activo no corriente	39,180	28,635	18,090	9,045	-
Total activo	111,345	164,680	215,714	268,248	320,407
Pasivo corriente	14,711	17,012	17,012	17,387	17,387
Patrimonio	96,634	147,668	198,702	250,861	303,020
Total pasivo y patrimonio	111,345	164,680	215,714	268,248	320,407

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

El costo directo para producir 80,600 paquetes cada año es de Q509,173.00 del cual el 33% se destina a la compra de materiales, el 43% al pago de mano de obra y el 24% a costos indirectos variables, lo que da como resultado un costo unitario por paquete de 25 unidades de Q6.32.

La ganancia marginal es de Q316,647.00 durante los cinco años; la utilidad neta del primer año es de Q44,134.00 en el segundo año se dejan de pagar intereses por el préstamo y por lo tanto muestra un incremento superior al primer año, en el tercer año el equipo de cómputo queda completamente depreciado por lo que a partir del cuarto año se refleja otro incremento en la utilidad.

Se tiene estimado para el primer año un ingreso de Q960,637.00 el cual está formado por un aporte de los socios de Q52,500.00 un préstamo fiduciario en BANRURAL por Q51,117.00 y ventas anuales por Q857,020.00 y los egresos ascienden a Q888,472.00 lo que genera un flujo de efectivo positivo de Q72,165.00 para el primer año.

El activo corriente se incrementa por el flujo positivo de efectivo que tiene el proyecto durante los cinco años de producción, el pasivo corriente es el impuesto sobre la renta determinado para cada periodo impositivo y el patrimonio refleja un aumento constante debido a las ganancias acumuladas.

- Evaluación financiera

Esta es necesaria para determinar la viabilidad del proyecto, emplea herramientas complejas para el análisis de la rentabilidad y el tiempo de recuperación de la inversión.

A continuación se presentan los valores e indicadores que la integran:

Cuadro 68
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Evaluación Financiera Proyectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Flujo Neto de Fondos -FNF-							
Ingresos		857,020	857,020	857,020	857,020	857,020	
Egresos		802,341	795,441	795,441	795,816	795,816	
Total		54,679	61,579	61,579	61,204	61,204	
Valor Actual Neto -VAN-							
Flujo neto de fondos	-103,617	54,679	61,579	61,579	61,204	61,204	
Factor de actualización							
28.71%	1.00000	0.77694	0.60364	0.46899	0.36438	0.28310	
Valor actual neto	-103,617	42,482	37,172	28,880	22,302	17,327	44,546
Relación Beneficio Costo -RBC-							
Ingresos actualizados		665,853	517,332	401,934	312,281	242,622	2,140,022
Egresos actualizados	103,617	623,371	480,160	373,054	289,979	225,296	2,095,477
Ingresos/Egresos							1.02
Tasa Interna de Retorno -TIR-							
Flujo neto de fondos	-103,617	54,679	61,579	61,579	61,204	61,204	
Factor de actualización							
49.1144%	1.00000	0.670626	0.449739	0.301607	0.202265	0.135644	
TIR 49.1144	-103,617	36,669	27,694	18,573	12,379	8,302	
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-							
Valor actual neto -VAN-	103,617	42,482	37,172	28,880	22,302	17,327	
Valor actual neto acumulado		42,482	79,654	108,534	130,836	148,163	
Período de recuperación de la inversión							Dos años 9 meses y 29 días

Para el primer año se tiene contemplado un flujo neto de fondos de Q54,679.00 para el segundo y tercer año Q61,579.00 y para el cuarto y quinto Q61,204.00, estos datos muestran que el proyecto goza de liquidez en los cinco años.

El factor de actualización utilizado de 28.71% es la tasa de rentabilidad mínima aceptada -TREMA-. Esta se determinó tomando en cuenta la tasa libre de riesgo 3.25%, la tasa de inflación interanual 1.96%, la tasa de interés promedio ponderada de la cartera de créditos 16% y la tasa de riesgo de país 7.50% según datos del Banco de Guatemala al mes de septiembre 2015.

El valor actual neto actualiza los flujos netos de efectivo y la inversión inicial usando la TREMA, como resultado de esta evaluación se determinó un VAN de Q44,546.00 lo que indica que el rendimiento es mayor que el mínimo esperado.

Para el análisis de la relación beneficio costo se actualizan los ingresos, los egresos e inversión inicial utilizando la TREMA y se dividen los resultados obtenidos para determinar un coeficiente de liquidez de los flujos de efectivo actualizados; si el resultado es mayor que 1 el proyecto es viable. Como resultado de la aplicación de esta herramienta se determinó una relación costo beneficio de Q1.02 lo que significa que por cada quetzal erogado actualizado se obtiene una rentabilidad de Q0.02.

La tasa interna de retorno actualiza los flujos netos de efectivo al valor de la inversión inicial y si es igual o mayor a la TREMA se considerará un proyecto atractivo. Al utilizar esta herramienta se determinó una TIR de 49.1144%, lo que significa que la rentabilidad es mayor que la tasa de rendimiento del costo de oportunidad y ganará más de lo esperado.

Período de recuperación de la inversión: la inversión se recuperará en 2 años 9 meses y 29 días, esto se debe a la alta tasa de retorno de la inversión.

6.2.3.6 Impacto social

La implementación del proyecto de producción de tostadas de maíz creará las condiciones necesarias para permitir el desarrollo social y económico de los miembros de la Asociación de forma directa y de la población indirectamente; con el proyecto se generarán 10 empleos directos, los cuales son: 1 administrador, 1 jefe de producción, 6 operarios y 2 vendedores; asimismo, de forma indirecta se empleará a 1 contador.

CONCLUSIONES

De acuerdo al Diagnóstico Socioeconómico realizado durante el segundo semestre del año 2015, en el municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu, se dan a conocer las conclusiones siguientes:

1. Se estableció que la división política era de 38 centros poblados según el XI Censo Poblacional y VI de Habitación 2002, de acuerdo a la investigación de campo 2015 aumentó a 51, debido a que el Municipio ha experimentado un crecimiento poblacional en los últimos años.
2. Para el año 2015, se encontró una disminución de cobertura forestal de 419 km² respecto al censo agropecuario 2003, por la alta demanda de tierras para la producción agrícola y el uso de la leña como medio de combustión en los hogares rurales.
3. Se determinó según datos de ENCOVI, que el nivel de pobreza total se incrementó en un 19.5% en el año 2015 respecto al 2014, esto incide en el aumento de la tasa de desempleo que al 2015, según la investigación de campo es de 12.82%.
4. La infraestructura educativa y el alumbrado público son los servicios con mayor cobertura dentro del Municipio; los servicios de salud y drenajes son escasos, concentrándose la cobertura en el casco urbano, esto se debe a la falta de recursos necesarios y oportunos para la atención de los habitantes.
5. Con la investigación se estableció que las vías de acceso y la disponibilidad de transporte público, son aspectos favorables en la infraestructura productiva, lo anterior fortalece la economía del Municipio, dado que es eminentemente agrícola y ha motivado la construcción, mejora y

- mantenimiento de las mismas; sin embargo existe carencia en relación a la cobertura de centros de acopio y mercados, lo que limita las oportunidades de distribución y comercialización de los productos.
6. Se verificó la existencia en el Municipio de 18 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, cuatro comités pro-mejoramiento y diecisiete organizaciones de la mujer, estas últimas con amplia y constante participación de la población femenina que es capacitada para el emprendimiento de negocios con el fin de contribuir al desarrollo del Municipio.
 7. La infraestructura social y productiva presenta deficiencias entre las cuales se pueden mencionar, falta de mercado, centros de acopio, planta de tratamiento de basura y sistemas de riego lo que limita la inversión interna y externa para generar de nuevas fuentes de empleo y desarrollo del municipio.
 8. Se determinó que no existen planes de contingencia para la prevención de riesgos y gestión ambiental, según datos obtenidos en entrevistas realizadas a las autoridades municipales y presidentes de los COCODE, lo que puede generar pérdidas económicas y humanas.
 9. Existe un importante flujo de ingresos generado por las ventas de exportación de las fincas multifamiliares, que se dedican a la producción de hule, café y macadamia; además las remesas familiares provenientes del extranjero son de beneficio para gran parte de la población.
 10. Se determinó que la producción de macadamia y hule en las fincas multifamiliares contribuyen con 96% del total de volumen y valor de la

- producción agrícola; la cosecha se exporta en su totalidad y genera el 94% de empleo por actividad, sin embargo se ve afectado por la temporalidad, el clima y el volumen de la cosecha, promueve inestabilidad laboral.
11. Se estableció que la actividad pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino se desarrolla por medio de las fincas subfamiliares que generan 83% del volumen de la producción, lo que contribuye al desarrollo económico del Municipio.
 12. Se determinó que la producción de block, representa el 44% del total de la producción artesanal, lo cual provoca pocas fuentes de empleo por el tipo de maquinaria semiautomática que utilizan.
 13. Se estableció que la única actividad agroindustrial que existe en el municipio, es la transformación de café cereza a café pergamino, como solo hay una cosecha al año limita su rentabilidad y generación de empleo.
 14. Se determinó que el Municipio es rico en recursos naturales, agrícolas y pecuarios, mismos que no son aprovechados por los escasos recursos tecnológicos, económicos y otros factores como culturales y de costumbre.
 15. De acuerdo con la variedad de climas, áreas geográficas y potencialidades de suelos encontrados dentro del Municipio, se plantean tres propuestas de inversión con base a la investigación de campo, que la población puede poner en práctica para desarrollarlas y crecer económicamente.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las conclusiones realizadas, se presentan a continuación las recomendaciones correspondientes:

1. Que el Concejo Municipal, a través de la Dirección de Planificación y el apoyo de los COCODE, gestionen ante el Instituto Geográfico Nacional, un levantamiento cartográfico que determine los límites territoriales, nombres oficiales de cada centro poblado, localización de carreteras, caminos y veredas, con el objetivo de actualizar la división político-administrativa.
2. Que el Concejo Municipal junto a las organizaciones de apoyo, capaciten con el Instituto Nacional de Bosque -INAB- a la población a través de los comités de pro-mejoramiento, para implementar métodos alternativos de conservación y forestación de bosques, que promuevan el uso adecuado de los mismos.
3. Que el Concejo Municipal trabaje con la Dirección de Planificación y de la Oficina Municipal de la Mujer, para implementar programas que incentiven e involucren a todos los pobladores para crear oportunidades, generar ingresos y reducir los niveles de pobreza que existen dentro del Municipio.
4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, soliciten ante la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM- la ampliación presupuestaria que permita crear proyectos de infraestructura en salud, implementación de sistemas de drenajes, recolección de basura y mejoramiento de caminos en el área rural, con el fin de conservar en óptimas condiciones el crecimiento productivo y comercial de la población.

5. Que el COCODE gestione junto con la Unidad Coordinadora de Servicios Públicos Municipales, para implementar programas de mantenimiento a la infraestructura de la red vial. Así como gestionar el mejoramiento o construcción de mercados y centros de acopio, para facilitar las transacciones comerciales y contribuir al desarrollo económico-social de los habitantes.
6. Que las organizaciones sociales (COCODE, Comités Pro-mejoramiento, Organización Social de la Mujer y el Consejo Municipal de Desarrollo) soliciten apoyo a las entidades gubernamentales y no gubernamentales (Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-, Instituto para el Desarrollo Económico Social de América Central -IDESAC-, Fundación de Azucareros de Guatemala -FUNDAZUCAR-), para continuar con los programas actuales de emprendimiento de negocios y así contribuir con la generación de empleo y desarrollo económico de las familias.
7. Que DAFIM preste atención a las necesidades urgentes de la población, a través de una correcta asignación del presupuesto con apoyo de organizaciones no gubernamentales, para la inversión en obras de carácter social y productivo que beneficien a la población en general.
8. Que el Concejo Municipal en conjunto con la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- trabajen en la creación de planes y políticas de prevención de riesgos y concienticen sobre ellas a la población a través del COCODE para la prevención de desastres naturales y antrópicos.
9. Que el Concejo Municipal apoye a los pequeños productores agrícolas, pecuarios y artesanales ante la Asociación Guatemalteca de Exportadores - AGEXPORT-, para que puedan formar asociaciones o gremiales que les

- permitan producir bajo estándares de calidad y acceder a créditos e incursionar en el mercado extranjero y de esa forma aumentar el flujo comercial y financiero.
10. Que el sector productivo agrícola diversifique la producción investigando nuevas técnicas en el sector agroindustrial, para que a mediano plazo incorpore procesos de transformación que preserven el producto en diferentes presentaciones, colocando los mismos en otros mercados y de esta forma no se vea afectada la generación de empleo.
 11. Que el Concejo Municipal y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- asesoren al sector pecuario a través de conferencias sobre la diversificación de subproductos, en el caso de ganado bovino, la leche y sus derivados; en el ganado aviar crianza y engorde para obtener nuevas fuentes de ingresos y generación de empleo.
 12. Que el Consejo Municipal de Desarrollo gestione ante el Ministerio de Economía el apoyo a los pequeños y medianos artesanos, en la aplicación de estrategias de producción y comercialización, para aumentar su participación en el mercado nacional e internacional.
 13. Que el Concejo Municipal gestione ante el MAGA y el Ministerio de Economía, apoyo técnico para que los productores de café se organicen, formen una cooperativa y construyan un beneficio seco, para incrementar la transformación de café pergamino a oro y así incrementar sus ingresos.
 14. Que el Concejo Municipal en conjunto con el COCODE, se organicen con el fin de buscar apoyo económico y técnico de entidades públicas y privadas,

para la adecuada explotación de potencialidades productivas con que cuenta el Municipio y así contribuir a su desarrollo.

15. Que el Concejo Municipal socialice, incentive y promueva ante las comunidades, la implementación de las propuestas de inversión, debido a que son herramientas completas que les permitirán el desarrollo de nuevos productos, generación de empleo y apertura de nuevos mercados.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Aguilar Catalán, J.A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4ª. Ed. Guatemala, Renacer Ediciones. 125 p.
- 2) Asamblea Nacional Constituyente GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala, Guatemala, 76 p.
- 3) Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. México, 6a. Ed. Mc Graw Hill Educación. 318 p.
- 4) Bernal Torres, C.A. 2010. Metodología de la Investigación para Administradores, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 3ª. Ed. Colombia, Pearson Educación. 320 p.
- 5) Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio y sus Reformas. (Decreto 2-70). 1971. 170 p.
- 6) _____. 1961. Código de Trabajo y sus Reformas. (Decreto 1441). 203 p.
- 7) _____. 1986. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86 modificado por el Decreto 1-93). 16 p.
- 8) _____. 1989. Ley de Áreas Protegidas. (Decreto 4-89). 25 p.
- 9) _____. 1996. Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado. (Decreto 109-96). 140 p.

- 10) _____. 1996. Ley Forestal (Decreto 101-96). 34 p.
- 11) _____. 2002. Código Municipal. (Decreto 12-2002). 48 p.
- 12) _____. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002). 14 p.
- 13) _____. 2005. Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Decreto 32-2005). 77 p.
- 14) INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo de población y V de Habitación 1994. Guatemala, 1,316 p.
- 15) _____. 2002. XI Censo de población y VI de Habitación 2006. Guatemala, 2328 p.
- 16) _____. 2006. ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2006. Guatemala, 57 p.
- 17) _____. 2011 ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2011. Guatemala, 90 p.
- 18) _____. 2014. ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2014. Guatemala, 56 p.
- 19) Jany, E. 1994. Investigación integral de mercados. 3ª. ed. Bogotá, McGraw-Hill. 48 p.

- 20) Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª. Ed. Guatemala, Centro de Documentación de la Facultad de Ciencias Económicas Vitalino Girón Corado. 73 p.
- 21) MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de octubre. 2015 disponible en: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/es/c/325862/>.
- 22) Piloña Ortiz, G. A. 2002. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 5ª. Ed. Guatemala, Centro Impresiones Gráficas. 236 p.
- 23) Saquimux, G. 2013. Taller determinación de la concentración de la tierra. EPS 2-2015: Coeficiente de Gini. Guatemala USAC. Fac. de Ciencias Economías. s.p.
- 24) SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia) y Consejo Municipal de Desarrollo. 2010. Plan de Desarrollo Nuevo San Carlos Retalhuleu. Guatemala, 81 p.
- 25) Universidad Rafael Landívar, GT. e Instituto de Incidencia Ambiental. 2004. Perfil Ambiental de Guatemala: Informe sobre el estado del ambiente y base para su evaluación sistemática. Guatemala, 79 p.
- 26) Villagrán Chajlán, T. J. 2009. Monografía Nuevo San Carlos, Retalhuleu. Informe EPS. Lic. Admón. Educativa. Guatemala, USAC, Fac. de Humanidades. 35 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de Producción de Leche
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015

Descripción	Unidades	Costo Encuesta	Costo Imputado	Encuesta Q	Imputado Q
Microfincas					
CUAMPC x No. De Vacas al inicio (19)	19	776.90	6,370.76	14,761.10	121,044.44
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas Compradas (0)	0	(388.45)	(3,185.38)	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Defunciones (1)	-1	(388.45)	(3,185.38)	(388.45)	(3,185.38)
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Vendidas (3)	-3	(388.45)	(3,185.38)	(1,165.35)	(9,556.14)
Costo de mant. de vacas	15			13,207.30	108,302.92
CUAMPC x Toros al inicio (3)	3	776.90	6,370.76	2,330.70	19,112.28
(+) 1/2 CUAMPC x Toros compras (0)	0	(388.45)	(3,185.38)	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Toros Vendidos (0)	0	(388.45)	(3,185.38)	-	-
Costo de mantenimiento de toros	3			2,330.70	19,112.28
COSTO MICROFINCAS				15,538.00	127,415.20
Subfamiliares					
CUAMPC x No. De Vacas al inicio (94)	94	938.13	1,166.40	88,184.22	109,641.60
(+) 1/2 CUAMPC x Vacas Compradas (0)	0	(469.07)	(583.20)	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Defunciones (1)	-1	(469.07)	(583.20)	(469.07)	(583.20)
(-) 1/2 CUAMPC x Vacas Vendidas (5)	-5	(469.07)	(583.20)	(2,345.35)	(2,916.00)
Costo de mant. de vacas	88			85,369.80	106,142.40
CUAMPC x Toros al inicio (4)	4	938.13	1,166.40	3,752.52	4,665.60
(+) 1/2 CUAMPC x Toros compras (0)	0	(469.07)	(583.20)	-	-
(-) 1/2 CUAMPC x Toros Vendidos (0)	0	(469.07)	(583.20)	-	-
Costo de mantenimiento de toros	4			3,752.52	4,665.60
COSTO FINCA SUBFAMILIARES				89,122.32	110,808.00
Costo total de productores de leche	110			104,660.32	238,223.20

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Microfincas

Número de litros producidos en el año	Litros diarios	Días productivos	Vacas	Total litros	Precio venta Q	Total ventas Q
3 diarios x 270 días productivos x 15 vacas	3	270	15	12,150	4	<u><u>48,600.00</u></u>

Subfamiliares

Número de litros producidos en el año	Litros diarios	Días productivos	Vacas	Total litros	Precio venta Q	Total ventas Q
3 diarios x 270 días productivos x 88 vacas	3	270	88	71,280	4	<u><u>285,120</u></u>

TOTAL

Número de litros producidos en el año	Litros diarios	Días productivos	Vacas	Total litros	Precio venta Q	Total ventas Q
3 diarios x 365 días productivos x 103 vacas	3	365	103	89100	4	<u><u>333,720</u></u>

Costo de producción unitario:

Según Encuesta

$$\frac{\text{Costo total producción de leche}}{\text{Producción total de leche (en litros)}} = \frac{104,660.32}{83,430} = \underline{\underline{1.25}} \text{ Costo por litro}$$

Según Imputados

$$\frac{\text{Costo total producción de leche}}{\text{Producción total de leche (en litros)}} = \frac{238,223.20}{83,430} = \underline{\underline{2.86}} \text{ Costo por litro}$$

Anexo 2
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Hoja Técnica
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia Prima				0.291680
Mandarina	Unidad	0.257060	0.15	0.038559
Clavo de Olor	Onza	0.028726	0.50	0.014363
Romero	Onza	0.028579	0.75	0.021434
Semillas de lino	Onza	0.028616	1.00	0.028616
Bicarbonato de Sodio	Onza	0.028579	0.75	0.021434
Vinagre	Onza	0.171553	0.55	0.094354
Agua	Litro	0.085788	0.85	0.072920
Mano de obra				0.224724
Clasificación	Jornal	0.000111	78.72	0.008728
Medición	Jornal	0.000111	78.72	0.008728
Preparado	Jornal	0.000331	78.72	0.026074
Cocido	Jornal	0.000553	78.72	0.043531
Enfriado	Jornal	0.000553	78.72	0.043531
Tamizado	Jornal	0.000111	78.72	0.008728
Integración	Jornal	0.000111	78.72	0.008728
Empaque	Jornal	0.000331	78.72	0.026074
Bonificación incentivo		0.002212	8.33	0.018451
Séptimo día				0.032151
Costos indirectos variables				0.319192
Cuota patronal		0.206669	0.1267	0.026185
Prestaciones laborales		0.206141	0.3055	0.062976
Bolsa de polietileno de 85 ml		0.999890	0.10	0.099989
Bolsa de nylon de 25 libras		0.013260	0.05	0.000663
Gas Propano de 25 libras		0.000221	80.00	0.017678
Etiquetas Adhesivas Blancas Med.		0.013260	0.05	0.000663
Etiquetas Adhesivas con Logo Impreso		0.999890	0.10	0.099989
Flete S/Compra de Mat Prima		0.000110	100.00	0.011049
Costo directo por unidad				0.835596

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

Anexo 3
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Integración: Utensilios de Cocina
Año 1

Descripción	Unidad de Medida	Cant.	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Olla de 8 litros	Unidad	6	50	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baño plástico	Unidad	3	20	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vaso milimétrico	Unidad	2	18	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exprimidor	Unidad	2	20	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colador	Unidad	3	12	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuchillo 15 cm	Unidad	5	12	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuchara	Unidad	3	5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paleta de madera	Unidad	3	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tijeras	Unidad	1	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total				573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Anual															573

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

Anexo 4
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Integración: Utensilios de Cocina
Año 3

Descripción	Unidad de Medida	Cant.	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Olla de 8 litros	Unidad	6	50	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baño plástico	Unidad	3	20	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Vaso milimétrico	Unidad	2	18	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exprimidor	Unidad	2	20	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colador	Unidad	3	12	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-
Cuchillo 15 cm	Unidad	5	12	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-
Cuchara	Unidad	3	5	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Paleta de madera	Unidad	3	2	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
Tijeras	Unidad	1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-
Total				-	336	40	15	60	6	36	-	60	20	-	-
Total Anual															573

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

Anexo 5
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Integración: Utensilios de Cocina
Año 5

Descripción	Unidad de Medida	Cant.	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Olla de 8 litros	Unidad	6	50	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baño plástico	Unidad	3	20	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vaso milimétrico	Unidad	2	18	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exprimidor	Unidad	2	20	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Colador	Unidad	3	12	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuchillo 15 cm	Unidad	5	12	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuchara	Unidad	3	5	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paleta de madera	Unidad	3	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tijeras	Unidad	1	20	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-
Total				366	96	51	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Anual															573

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

Anexo 6
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Depreciaciones
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mobiliario y equipo de cocina	6,900	20	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380
Estufa de Mesa	250	20	50	50	50	50	50
Mesa de Madera	100	20	20	20	20	20	20
Cilindro de Gas de 25 lbs.	150	20	30	30	30	30	30
Selladora de Bolsas	3,000	20	600	600	600	600	600
Balanza	800	20	160	160	160	160	160
Congelador	2,600	20	520	520	520	520	520
Mobiliario y equipo de oficina	675	20	135	135	135	135	135
Escritorio de Metal	200	20	40	40	40	40	40
Silla Plástica	50	20	10	10	10	10	10
Sumadora de Escritorio	75	20	15	15	15	15	15
Teléfono	100	20	20	20	20	20	20
Estantería de Metal	150	20	30	30	30	30	30
Archivo de Metal	100	20	20	20	20	20	20
Equipo de computación	1,700	33	567	567	566	-	-
Computadora	1,200	33	400	400	400	-	-
Impresora	300	33	100	100	100	-	-
UPS	200	33	67	67	66	-	-
Gastos de Organización	4,000	20	800	800	800	800	800
Total inversión fija	13,275		2,882	2,882	2,881	2,315	2,315

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

Anexo 7
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Desinfectante de Mandarina
Certificado Químico del Producto

Guatemala, abril de 2018

A quien interese

Por este medio hago constar que, los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, han realizado como parte del trabajo de campo del proyecto “Propuesta de inversión, desinfectante de mandarina”, un producto nuevo cuya composición consta de: mandarinas, romero, semillas de lino, clavos de olor, Bicarbonato de Sodio, vinagre y agua. Siendo éstos, sustancias que popularmente poseen distintas propiedades y han sido utilizados como agentes desinfectantes y de limpieza, principalmente el vinagre y el Bicarbonato de sodio, los cuales en concentraciones bajas como 0.5% y 0.03%, respectivamente, no representan nocividad para la salud de las personas, pues solamente se requiere de 1onz. de cada compuesto para la realización de éste producto.

Al combinar el potencial de acción tanto, del vinagre como del Bicarbonato de Sodio, con los demás componentes de origen natural, se crea un producto que cumple con el principal objetivo de un agente desinfectante, y por ser en su mayoría componentes de origen natural, es apto para el uso de la población. Sin embargo, para que el efecto de desinfección en las áreas utilizadas se conserve, se recomienda el uso de aproximadamente 85mL dos veces por semana.

Sin otro particular, me suscribo, atte.



Licda. Amanda Agustín Gómez
Química Bióloga
Colegiada No. 4825

Anexo 8
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Hoja Técnica
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				0.7219
Leche	Litros	0.14012447	3.00	0.4204
Coco rallado	Unidad	0.06240500	1.50	0.0936
Yogur base	Litros	0.00210502	35.00	0.0736
Preservante	Litros	0.00014913	900.00	0.1342
Mano de obra				0.2562
Precalear	Jornal	0.00011472	78.720	0.0091
Disolver y mover	Jornal	0.00022943	78.720	0.0180
Enfriar	Jornal	0.00022943	78.720	0.0180
Procesar	Jornal	0.00022943	78.720	0.0180
Vaciar	Jornal	0.00034415	78.720	0.0271
Conservar y Reposar	Jornal	0.00057358	78.720	0.0452
Mezclar	Jornal	0.00045886	78.720	0.0361
Envasar, Sellar y Empacar	Jornal	0.00034415	78.720	0.0271
Bonificación incentivo	Jornal	0.00252373	8.33	0.0210
Séptimo día	Jornal			0.0366
Costos indirectos variables				0.5904
Cuota patronal		0.235283	0.1267	0.0298
Prestaciones laborales		0.235283	0.3055	0.0718
Gas 25 libras	Unidad	0.00034415	120.00	0.0413
Envase de 170 Gramos	Unidad	0.25	0.25	0.2500
Etiqueta adherible	Unidad	0.1	0.10	0.1000
Empaque de distribución (strech film)	Jumbos	0.00011472	850.00	0.0975
Costo directo por unidad				1.5685
Producción total				104,607
Costo Total				164,076

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

Anexo 9
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Integración: Utensilios de Cocina
Año: 1

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cucharas de metal	Unidad	5	3	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tenedores de metal	Unidad	5	3	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuchillos de metal	Unidad	5	45	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peladores de metal	Unidad	5	10	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ralladores de metal	Unidad	3	7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recipientes plásticos	Unidad	5	30	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ollas de metal	Unidad	10	100	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paletas removedoras	Unidad	10	15	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hieleras plásticas grandes	Unidad	2	271	542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hielera duroport grande	Unidad	10	50	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toallas para envolver	Unidad	15	70	1,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Medidor de Temperatura	Unidad	4	50	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Boquetes vaciadores	Unidad	4	15	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total				3,978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total anual															3,978

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

Anexo 10
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Integración: Utensilios de Cocina
Año: 3

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cucharas de metal	Unidad	5	3	-	-	-	-	9	-	-	-	6	-	-	-
Tenedores de metal	Unidad	5	3	-	-	6	-	-	-	9	-	-	-	-	-
Cuchillos de metal	Unidad	5	45	-	-	-	135	-	-	-	90	-	-	-	-
Peladores de metal	Unidad	5	10	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ralladores de metal	Unidad	3	7	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recipientes plásticos	Unidad	5	30	-	-	-	-	90	-	60	-	-	-	-	-
Ollas de metal	Unidad	10	100	-	-	-	500	-	-	-	500	-	-	-	-
Paletas removedoras	Unidad	10	15	75	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-
Hieleras plásticas grandes	Unidad	2	271	271	-	-	-	-	271	-	-	-	-	-	-
Hielera duroport grande	Unidad	10	50	-	250	-	-	-	-	250	-	-	-	-	-
Toallas para envolver	Unidad	15	70	490	-	-	-	560	-	-	-	-	-	-	-
Medidor de Temperatura	Unidad	4	50	100	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-
Boquetes vaciadores	Unidad	4	15	-	-	30	-	-	-	30	-	-	-	-	-
Total				936	250	107	635	759	346	349	590	6	-	-	-
Total Anual															3,978

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

Anexo 11
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Depreciaciones
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mobiliario y equipo de cocina	17,890	20	3,578	3,578	3,578	3,578	3,578
Estufas	4,000	20	800	800	800	800	800
Tambo de gas 25 libras	1,200	20	240	240	240	240	240
Mesa de trabajo	850	20	170	170	170	170	170
Balanza medidora	400	20	80	80	80	80	80
Refrigeradoras	7,000	20	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Selladora de botellas	4,440	20	888	888	888	888	888
Mobiliario y equipo de oficina	1,950	20	390	390	390	390	390
Escritorio	400	20	80	80	80	80	80
Sillas ejecutivas	750	20	150	150	150	150	150
Archivo de metal	700	20	140	140	140	140	140
Calculadora	100	20	20	20	20	20	20
Equipo de computación	4,100	33	1,367	1,367	1,367	-	-
Computadora	3,000	33	1,000	1,000	1,000		
Impresora	700	33	233	233	233		
UPS	400	33	133	133	133		
Vehículos	9,500	20	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Motocicleta 125 CC	9,500	20	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Intangibles	3,000	20	600	600	600	600	600
Gastos de organización	3,000	20	600	600	600	600	600
Total	36,440		7,835	7,835	7,835	6,468	6,468

Fuente: investigación de campo, segundo semestre 2015.

Anexo 12
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Yogur con Coco
Certificado Nutricional del Producto

Guatemala, 1 de diciembre 2016.

Señores
Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

En el presente oficio se detalla la información nutricional solicitada sobre datos de consumo per cápita, como referencia para la elaboración del presente trabajo: recomendaciones dietéticas diarias y tabla de composición de alimentos del Instituto Nacional de Centro América y Panamá (INCAP), así como las guías alimentarias y metas nutricionales para Guatemala, documentos elaborados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) e INCAP.

Las necesidades nutricionales de cada persona, dependen de varios factores como lo son el peso, edad, sexo, constitución corporal y actividad física. Teniendo una población, el cálculo del consumo se realiza de manera global determinando de esta manera los requerimientos nutricionales. Una dieta saludable se basa en 2000 Kcal al día que debe consumir una persona promedio.

El consumo ideal de un producto, hablando nutricionalmente nos referimos a la cantidad de determinado alimento que necesitamos consumir al día para cumplir con las metas nutricionales ya establecidas. Según los datos proporcionados del suministro de alimentos y nutrientes por habitante, se determinó lo siguiente: yogur con coco 16,800 g. al año. La persona no puede limitar su consumo diario a únicamente un alimento, se recomienda combinarlo con otros grupos de alimentos para tener una dieta balanceada y así llenar los requerimientos necesarios de macronutrientes y micronutrientes.

Esperando haberles proporcionado la información necesaria para su estudio, me suscribo,

Atentamente,


Lda. Hortensia María Loza Carranza
Nutricionista.
Col. No. 3507

Anexo 13
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Hoja Técnica
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materiales				2.08421
Maíz	Quintal	0.00806490	130.00	1.04844
Cal	Quintal	0.00019653	100.00	0.01965
Sal	Quintal	0.00027486	52.00	0.01429
Bicarbonato	Quintal	0.00000505	177.00	0.00089
Aceite vegetal	Galón	0.01220662	82.00	1.00094
Mano de obra				2.72193
Preparación y cocción	Jornal	0.00223361	78.72	0.17583
Lavado	Jornal	0.00119157	78.72	0.09380
Molido	Jornal	0.00104205	78.72	0.08203
Elaboración de tortillas	Jornal	0.01339990	78.72	1.05484
Freído	Jornal	0.00446723	78.72	0.35166
Empacado	Jornal	0.00446723	78.72	0.35166
Bonificación incentivo	Jornal	0.02680159	8.33	0.22326
Séptimo día	Jornal			0.38885
Costos indirectos variables				1.51123
Cuotas patronales 12.67 %		2.49867000	0.1267	0.31658
Prestaciones laborales 30.55 %		2.49867000	0.3055	0.76334
Gas propano cilindro de 25 Lb.	Unidad	0.00223315	73.47	0.16407
Diésel para el molino de nixtamal	Galón	0.00163772	16.00	0.02620
Bolsas de empaque	Unidad	1	0.23017	0.23017
Twister	Unidad	1	0.01087	0.01087
Costo directo por paquete				6.31737

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 14
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Depreciaciones
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mobiliario y equipo de oficina	625	20	125	125	125	125	125
Escritorio	500	20	100	100	100	100	100
Silla secretarial	125	20	25	25	25	25	25
Mobiliario y equipo de producción	38,400	20	7,680	7,680	7,680	7,680	7,680
Bascula	300	20	60	60	60	60	60
Ollas de 50 libras	1,000	20	200	200	200	200	200
Comal industrial	7,000	20	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Tamalera	1,200	20	240	240	240	240	240
Molino de nixtamal	7,500	20	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Piedra de moler	600	20	120	120	120	120	120
Tortilladoras de metal	800	20	160	160	160	160	160
Mesa de trabajo	1,100	20	220	220	220	220	220
Mesa de madera 1.4 * 0.60 m.	500	20	100	100	100	100	100
Estantería	900	20	180	180	180	180	180
Freidora estándar	17,500	20	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Equipo de computación	4,500	33	1,500	1,500	1,500	-	-
Computadora	4,000	33	1,333	1,333	1,334		
Impresora	500	33	167	167	167		
Intangibles	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gastos de organización	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Total	48,525		10,305	10,305	10,305	8,805	8,805

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 15
Municipio de Nuevo San Carlos, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz
Certificado Nutricional del Producto

Guatemala, 1 de diciembre 2016.

Señores
Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

En el presente oficio se detalla la información nutricional solicitada sobre datos de consumo per cápita, como referencia para la elaboración del presente trabajo: recomendaciones dietéticas diarias y tabla de composición de alimentos del Instituto Nacional de Centro América y Panamá (INCAP), así como las guías alimentarias y metas nutricionales para Guatemala, documentos elaborados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) e INCAP.

Las necesidades nutricionales de cada persona, dependen de varios factores como lo son el peso, edad, sexo, constitución corporal y actividad física. Teniendo una población, el cálculo del consumo se realiza de manera global determinando de esta manera los requerimientos nutricionales. Una dieta saludable se basa en 2000 Kcal al día que debe consumir una persona promedio.

El consumo ideal de un producto, hablando nutricionalmente nos referimos a la cantidad de determinado alimento que necesitamos consumir al día para cumplir con las metas nutricionales ya establecidas. Según los datos proporcionados del suministro de alimentos y nutrientes por habitante, se determinó lo siguiente: tostadas de maíz blanco 1,056 gramos al año. La persona no puede limitar su consumo diario a únicamente un alimento, se recomienda combinarlo con otros grupos de alimentos para tener una dieta balanceada y así llenar los requerimientos necesarios de macronutrientes y micronutrientes.

Esperando haberles proporcionado la información necesaria para su estudio, me suscribo,

Atentamente,


Lda. Hortensia María Loza Carranza
Nutricionista
Col. No. 3507