

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



INFORME INDIVIDUAL

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

CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

HÉCTOR EMILIO RAMOS CUSTODIO

PRIMER SEMESTRE DE 2018

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. JOSUÉ RICARDO ARENALES AZURDIA
ÁREA DE AUDITORÍA

CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

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

HÉCTOR EMILIO RAMOS CUSTODIO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2020

2020

(c)

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

CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA
MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN 2

2-85-25-CPA-2018

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA, MUNICIPIO DE NUEVO
PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

HÉCTOR EMILIO RAMOS CUSTODIO

previa conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2020

**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:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00322-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
Héctor Emilio Ramos Custodio
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1 subinciso 5.1.4 del Acta 06-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de marzo de 2020, que en su parte conducente dice:

5.1.4 Informes Individuales de EPS

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

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

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

9. 200013336-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)", Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, presentado por: Héctor Emilio Ramos Custodio.

3º. Manifestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

Agradecimiento

- A Dios** Mi agradecimiento se dirige a Dios, mi padre celestial, gracias por tu amor y proveerme de lo necesario para poder alcanzar esta meta en mi vida. Te lo agradezco, padre misericordioso.
- A la Universidad** Agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mis compañeros y a la Universidad de San Carlos de Guatemala en general por todo el conocimiento brindado.
- A mis padres** Emilio Ramos Mejía y Victorina Custodio Ordoñez por ser mi ejemplo, apoyo incondicional, enseñanzas y guiarme en la carrera de la vida.
- A mis hermanos** Ana Victoria, Fernando Adolfo y Wilder Alberto les agradezco su apoyo, ejemplo y amor, Muchas gracias, queridos hermanos.
- A mi esposa** María Jose por ser mi apoyo e inspiración en cada momento. GRACIAS CORAZON, TE AMARE POR SIEMPRE
- A mis hijos** Jefferson Emilio y Ashley Nicole por su incondicional apoyo y alegría en mi vida, pero en especial para Pablo Daniel que fuiste una estrella fugaz en vida pero vivirás por siempre en mi corazón, que el señor te tenga a su lado.
- A mis Tíos** Por sus sabios consejos los quiero mucho.
- A mis Cuñados** Ivan Navas y Cintia Monjes Por su apoyo en los buenos y malos momento, pero en especial a mis queridos sobrinos.
- A mis primos** Por el apoyo incondicional en todo momento.
- A mis Sobrinos** Paola, Gisselle, Ana Lucia, Benjamin y Lisandro por su cariño
- A mis suegros** Por todo su apoyo y cariño.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1 DEL MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO

1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	División política y administrativa	4
1.1.4	Clima	13
1.1.5	Población	13
1.1.6	Remesas familiares	23

1.2 DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA

1.2.1	Antecedentes históricos	24
1.2.2	Localización y extensión	25
1.2.2.1	Aspectos culturales y deportivos	27
1.2.2.2	Idioma	27
1.2.2.3	Religión	27
1.2.2.4	Costumbres y tradiciones	27
1.2.2.5	Deportes	27
1.2.3	División política y administrativa	27
1.2.4	Clima	29
1.2.5	Población	29
1.2.6	Migración	38
1.2.7	Ecosistema	39
1.2.7.1	Agua	39
1.2.7.2	Bosque	42
1.2.7.3	Suelos	45
1.2.7.4	Flora y fauna	50
1.2.7.5	Orografía	51
1.2.7.6	Áreas protegidas	51

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA

1.3.1 ORGANIZACIONES

1.3.1.1	Sociales	52
1.3.1.2	Ambientales	54
1.3.1.3	Culturales	54
1.3.1.4	Deportivas	54
1.3.1.5	Otras	55

1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	
1.4.1	Educación	55
1.4.2	Salud	60
1.4.3	Agua	67
1.4.4	Drenajes	69
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	69
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	70
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	71
1.4.8	Cementerios	71
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	72
1.5	ENTIDADES DE APOYO	
1.5.1	Estatales	72
1.5.2	Privadas	72
1.5.3	Internacionales	72

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
2.1.1	Agrícola	76
2.1.2	Pecuaria	81
2.1.3	Artesanal	87
2.1.4	Agroindustrial	92
2.1.5	Industrial	92
2.1.6	Comercio y servicios	92
2.1.7	Superficie, volumen y valor de la producción por actividad	92

CAPÍTULO III

COSTOS DE ENGORDE DE POLLOS

3.1	ENGORDE DE POLLOS	97
3.2	PRODUCCIÓN AVICOLA ENGORDE DE POLLOS	98
3.2.1	Identificación de los pollos	99
3.2.2	Características tecnológicas	99
3.2.3	Volumen y valor de la producción del engorde de pollos	100
3.2.4	Destino de la producción	101
3.2.5	Flujograma del proceso productivo	101
3.2.6	Costos de producción	102
3.2.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	103
3.2.6.2	Estado de costo directo de producción	106

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE POLLOS

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	108
4.1.1	Sistema Financiero Guatemalteco	109
4.1.2	Crédito	115
4.1.3	Procedimientos para obtener crédito	120
4.1.3.1	Requisitos a cumplir	120
4.1.3.2	En el sistema bancario	120
4.1.3.3	En otras instituciones	123
4.1.4	Condiciones del crédito	123
4.1.5	Marco legal aplicable	125
4.1.5.1	Caracterización del financiamiento	126
4.1.5.3	Financiamiento otorgado	126
4.1.5.5	Destino del financiamiento otorgado	126
4.2	FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE POLLOS	
4.2.1	Fuentes de financiamiento	130
4.2.1.1	Recursos propios	131
4.2.1.2	Recursos Ajenos	131
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	132
4.2.1.4	Asistencia técnica	132

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DEL ENGORDE DE POLLOS

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	133
5.2	Indicadores pecuarios	134
5.2.1	Ratios técnicos	135
5.2.2	Ratios económicos	137
5.3	Indicadores financieros	139
5.4	Punto de equilibrio	140
	CONCLUSIONES	146
	RECOMENDACIONES	148
	BIBLIOGRAFÍA	150

ÍNDICE DE CUADROS

NO.	TÍTULO	PÁGINA
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Centros poblados por categoría Año: 2002 y 2018	. 4
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Población por total y número de hogares Año: 2002 y 2018	. 14
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Análisis de la población Año: 2002 y 2018	17
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Población Económicamente Activa - PEA- Año: 2002 y 2018	18
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Niveles de Pobreza Año: 2011 y 2014	22
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Población total, por género, edad y grupo étnico Año: 2002 y 2018	30
7	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Población Económicamente Activa por genero y actividad productiva, Año: 2002 y 2018	31
8	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Niveles de ingreso Mensual por Hogar y Niveles de Pobreza Año: 2018	34
9	Cantón San Rafael Vuelta Colorada Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Análisis de vivienda Año: 2002 y 2018	36
10	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Migración Año: 2018.	38
11	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Extensión de la tierra Año: 2018	43

12	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros Año: 2018.	57
13	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura educativa Año: 2018	58
14	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tasa de repitencia, deserción y promoción Año: 2018	59
15	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tasa de alfabetismo y analfabetismo total y por sexo Año: 2018	60
16	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura de salud Año: 2018	64
17	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil Año: 2018	65
18	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura del servicio de agua Año: 2018	68
19	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar Año: 2018	69
20	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Letrinas y otros servicios sanitarios Año: 2018	70
21	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Resumen de las actividades productivas Año: 2018	76
22	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Superficie, volumen y valor de la producción agrícola Año: 2018	79
23	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Generación de empleo por tamaño de finca y producto Año: 2018	81

24	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción pecuaria Año: 2018	84
25	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción por tamaño de artesano Año: 2018	89
26	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Numero de establecimiento por tipo de comercio Año: 2018	93
27	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Numero de establecimientos por tipo de servicios Año: 2018	94
28	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Generación de empleo en la actividad comercial Año: 2018	95
29	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Generación de empleo en la actividad de servicios Año: 2018	96
30	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Comparativo de la producción avícola y bovino Año: 2018	97
31	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción engorde de pollos Año: 2018	101
32	Cantón San Rafael Vuelta Colorada Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Hoja técnica de costo directo de producción de engorde de un pollo, Microfinca Año: 2018	104
33	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Hoja técnica de costo directo de producción de engorde de un pollo, Finca Subfamiliar Año: 2018	105
34	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Estado de costo directo de producción Año: 2018	106
35.	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Financiamiento de engorde de pollos	

	Año: 2018	130
36	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados Año: 2018	134
37	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Análisis de la rentabilidad en el engorde de pollos Año: 2018	139

ÍNDICE DE GRÁFICAS

NO.	TÍTULO	PÁGINA
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Calculo niveles de pobreza Año: 2018	35
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Flujograma del proceso productivo engorde de pollos Año: 2018	102
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Organigrama del sistema financiero formal Año: 2018	112
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Sistema financiero informal Año: 2018	114
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Punto de equilibrio, Estrato Microfinca Año: 2018	142
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Punto de equilibrio, Estrato Finca Subfamiliar Año: 2018	145

ÍNDICE DE TABLAS

NO.	TÍTULO	PÁGINA
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Centros poblados por categoría Año: 2018	5
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Microrregiones Año: 2018	9
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Densidad poblacional Años: 2002 y 2018	20
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Flora y Fauna Años: 2002 y 2018	50
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Mobiliario y equipo del centro de convergencia Año: 2018	62
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Entidades estatales, privadas e internacionales Año: 2018	73
7	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Principales actividades productivas Año: 2018	75
8	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Clasificación de niveles tecnológicos Año: 2018	77
9	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Características tecnológicas actividad pecuaria Año: 2018	82
10	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Generación de empleo por tamaño de finca y producto Año: 2018	86
11	Cantón San Rafael Vuelta Colorada Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Características tecnológicas producción artesanal, Año: 2018	87

- | | | |
|----|--|----|
| 12 | Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Generación de empleo por tamaño de artesano, Año: 2018 | 91 |
| 13 | Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Características tecnológicas ganado pecuario Año: 2018 | 99 |

ÍNDICE DE FIGURAS

NO.	TÍTULO	PÁGINA
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Organigrama Municipal, Año: 2018	12

ÍNDICE DE MAPAS

NO.	TÍTULO	PÁGINA
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Localización geográfica del Departamento, Año: 2018	3
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, División Política del Departamento, Año: 2018	8
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Localización geográfica del Cantón Año: 2018	26
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, División Política del Cantón, Año: 2018	28
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Recursos Hídricos, Año: 2018	41
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tipo de Bosques Año: 2018	44
7	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tipos de suelo, Año: 2018	46
8	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Clases Agrológicas, Año: 2018	49

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la facultad de Ciencias Económicas de La Universidad San Carlos de Guatemala, por medio de educación de nivel superior y en el proceso de graduación los practicantes devuelvan a la población parte de los conocimientos obtenidos, se desarrolla a través de este documento la promoción de una investigación científica con carácter económico, social y ambiental, para el desarrollo humano y la solución de problemas en las comunidades rurales.

Con el propósito de proporcionar información valiosa de la situación actual en la que se encuentra la población del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se da a conocer la realidad social con el objeto de identificar e informar las debilidades de los habitantes del Cantón, para que el gobierno local tome en consideración las principales necesidades y se pueda lograr un desarrollo económico y social de sus habitantes.

El objetivo principal es conocer y determinar la situación socioeconómica e infraestructura del Cantón, analizar las actividades productivas que representan la base económica del lugar, principalmente el “Engorde de Pollos”, así como establecer el potencial de los recursos existentes para proponer a los productores, alternativas de inversión que promuevan el mejoramiento del nivel de vida.

El tema a desarrollar en el contenido del presente informe se denomina “COSTOS, RENTABILIDAD Y FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS).

La actividad se desarrolló durante el mes de junio 2018, la información fue obtenida por medio de observación, consultas bibliográficas y encuesta realizada.

En el capítulo I se detallan las características socioeconómicas del Cantón, descritas por medio de variables como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía, clima, fauna y flora; división política y administrativa, recursos naturales,

población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo.

En el capítulo II se detalla la caracterización de la producción del centro poblado, las actividades productivas, los niveles tecnológicos, la superficie, volumen y valor de la producción, la generación de empleo para las actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustriales, industriales y el comercio y servicios así como sus efectos ambientales.

En el capítulo III se expone la producción pecuaria engorde de pollos, en la cual se identifica el producto, se detallan las características tecnológicas que se utilizan, su volumen y valor de la producción, el destino de la producción, también se muestra el flujograma del proceso productivo, los costos de producción, la hoja técnica del costo directo de producción, el estado de costo directo de producción en los estratos de microfinca y finca subfamiliar.

En el capítulo IV se presentan los principales aspectos generales del financiamiento, la historia del sistema financiero guatemalteco, los tipos de crédito, los objetivos del crédito, la importancia y la clasificación del crédito, los procedimientos para obtener crédito en cualquier institución financiera y sus requisitos a cumplir, las condiciones de los créditos, se incluye información sobre el marco legal aplicable a los créditos, el financiamiento de el producto pecuario engorde de gallina, las fuentes de financiamiento, tanto recursos propios como recursos ajenos y las limitaciones del financiamiento.

En el Capítulo V se describe la rentabilidad de engorde de pollos, se muestra el estado de resultados, los indicadores pecuarios, ratios técnicos y ratios económicos y los indicadores financieros y se muestra la gráfica del punto de equilibrio de cada uno de los estratos de finca.

Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones, en las cuales se describen los aspectos más relevantes de la investigación; así como, bibliografía que se utilizó de soporte para la elaboración del presente informe individual.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El capítulo contiene las características territoriales del municipio de Nuevo Progreso y el cantón San Rafael Vuelta Colorada, con el fin de conocer la situación actual en que se encuentra la población. Se abordan temas como antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y remesas familiares. Además, en el contexto del Cantón se agregan los aspectos culturales y deportivos, así como también los recursos naturales que dispone la comunidad.

1.1 DEL MUNICIPIO NUEVO PROGRESO

En este apartado se describe los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del municipio Nuevo de Progreso, departamento de San Marcos.

1.1.1 Antecedentes históricos

La cabecera Municipal ocupó los terrenos donde en la actualidad se encuentra situada la aldea Pueblo Viejo; en el año 1902, el terremoto provocado por el volcán de Santa María destruyó el área ocupada por los habitantes del Municipio, que obligó a la población a emigrar a los terrenos de los patriotas: Mariano Ramírez, Francisco Aquino quien fungía como Comisionado Militar y Síndico y José López Bercián; con la colaboración de los vecinos: Diego Rubín dueño de la finca California, Marcelino Orozco y Benjamín Córdova de nacionalidad mexicana.

Se realizaron trazos por los señores Benjamín Córdova y José López Bercián, éste último elaboró el plano respectivo. El 23 de mayo de 1905 cambió su nombre por “Municipio de Estrada Cabrera” en honor al presidente Manuel Estrada Cabrera; el 4 de noviembre de 1908 se denominó “Municipio de San Joaquín” en honor a la madre del entonces presidente Manuel Estrada Cabrera, doña Joaquina, nombre que conservó hasta el 3 de mayo de 1920; a partir de esa fecha y conservando su trazo original, la actual cabecera municipal se nombró Nuevo Progreso en honor a las fiestas Minervalias. (Plan de Desarrollo Nuevo Progreso San Marcos –SEGEPLAN- 2010).

1.1.2 Localización y extensión

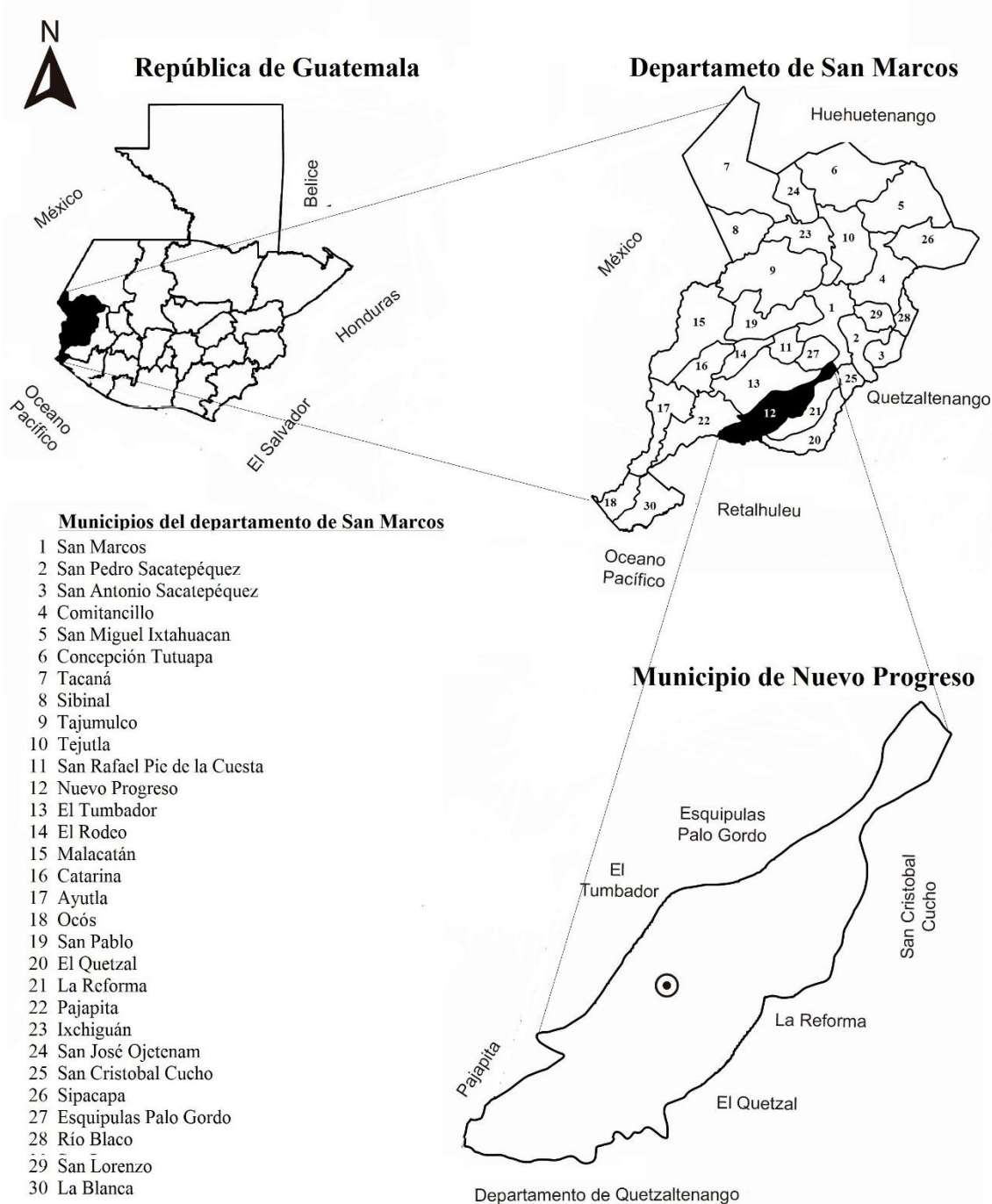
El municipio de Nuevo Progreso se encuentra a una altitud media de 637 metros sobre el nivel del mar (msnm), al norte con latitud 14° 48' 00" y en el oeste con longitud 90° 22' 48". Limita al norte con San Pedro Sacatepéquez, al este con La Reforma y El Quetzal, al oeste con Pajapita y El Tumbador, los municipios mencionados pertenecen al departamento de San Marcos; al sur con Coatepeque, municipio del departamento de Quetzaltenango.

El municipio de Nuevo Progreso está ubicado al sur occidente del departamento de San Marcos; denominado Región VI o Región Suroccidental en el área de la boca costa; tiene una extensión territorial de 140 kilómetros cuadrados, el cual equivale al 3.69% de la extensión departamental. La superficie del departamento de San Marcos es de 3,791 kilómetros cuadrados y representa el 3.48% del territorio nacional.

El Municipio se encuentra a una distancia de 90 km de la cabecera departamental de San Marcos. El acceso desde la cabecera, se hace a través de la ruta asfaltada 01-A vía a San Rafael Pie de Cuesta, luego se une a la ruta 01 camino a San José El Rodeo, después se incorpora a la ruta RN-13 hacia El Tumbador, posteriormente se conecta a la ruta RD-SM-03S a San Jerónimo, seguidamente se anexa a la ruta RD-SM-03 hacia Pajapita, luego se toma la ruta RD-SM-4 con dirección a la cabecera del municipio de Nuevo Progreso.

El Municipio está a 260 km de la Ciudad de Guatemala. El acceso desde la ciudad, es por la carretera asfaltada CA-9 Sur con dirección al departamento de Escuintla, después se incorpora a la carretera asfaltada CA-2 Occ. que pasa por Mazatenango (Suchitepéquez,) San Sebastián (Retalhuleu) y Coatepeque (Quetzaltenango) hacia el municipio de Pajapita (San Marcos) y en el km 243.5, se toma la ruta asfaltada RD-SM-4 para llegar al municipio de Nuevo Progreso.

Mapa 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, EPS, primer semestre 2018.

1.1.3 División política y administrativa

Se refiere a la distribución de los centros poblados y la forma en que se encuentra la administración del Municipio en general.

1.1.3.1 División política

El ámbito territorial del Municipio está integrado por un pueblo, aldeas, caseríos, cantones, sectores, fincas, comunidades agrarias. A continuación, se presenta el resumen de los centros poblados por categoría.

Cuadro 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Centros Poblados por Categoría
Años 2002 y 2018

Centros poblados	Censo 2002	Proyección 2018
Pueblo	1	1
Aldeas	9	10
Cantones	0	13
Caseríos	23	16
Sectores	0	23
Fincas	27	41
Comunidades Agrarias	0	5
Otras	3	1
Total	63	110

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V1 de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo con la municipalidad de Nuevo Progreso durante los años 2002 y 2018 se registraron 47 comunidades nuevas. El aumento de cantones, sectores, fincas y comunidades surge como consecuencia del crecimiento poblacional que ha existido, por lo que muchas familias establecieron en lugares boscosos y deshabitados. Actualmente la Cabecera Municipal la conforman diez aldeas: Buena Vista con sus caseríos (Huitziltzil y San Luís), Laguna Seca, Sombrerito Alto, Sombrerito Bajo, La Independencia, La Conquista, Palín y San Ignacio.

A continuación, se detalla cada uno de los centros según datos del INE y la municipalidad de Nuevo Progreso:

Tabla 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Centros Poblados por Categoría
Años 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Categoría 2002	Categoría 2018
1	7 de Febrero	Caserío	Cantón
2	9 de Mayo	Caserío	Caserío
3	Amalia	-	Finca
4	Baja California (San Ramón)	-	Finca
5	Barrios (Aldea La Conquista)	-	Cantón
6	Barrios, Cabecera Municipal	-	Cantón
7	Belén	-	Finca
8	Berlín*	Finca	Finca
9	Buena Vista	Aldea	Aldea
10	Camelia	Finca	Finca
11	Camelia	-	Sector
12	Candelaria*	Finca	Finca
13	Conacaste	Caserío	Caserío
14	Doble Jota (California)	Finca	Finca
15	El Coco	Caserío	Caserío
16	El Líbano	Caserío	Caserío
17	El Recreo	Finca	Finca
18	Recuerdito	-	Caserío
19	El Recuerdo	Caserío	Cantón
20	El Recuerdo (Aldea San José Ixtal)	-	Sector
21	El Sombrerito Bajo	Aldea	Aldea
22	Elvetia	-	Finca
23	Emanuel	Caserío	Comunidad Agraria
24	Esterel	-	Finca
25	Garcia (Cantón San Rafael Vuelta Colorada)	-	Sector
26	Huitzitzil	Caserío	Cantón
27	Ixcahuín	Caserío	Cantón
28	Ixtalito	Caserío	Cantón
29	Jardín	-	Finca
30	La Aurora	-	Finca
31	La Bendición	-	Caserío
32	La Colmena	-	Finca
33	La Conquista	Aldea	Aldea
34	La Democracia	Caserío	Caserío
35	La Esperanza	-	Finca
36	La Estrella	Finca	Finca
37	La Floresta	Finca	Sector
38	La Florida (Aldea Palín)	-	Sector
39	La Hermita	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Categoría 2002	Categoría 2018
40	La Independencia	Aldea	Aldea
41	La Libertad	-	Finca
42	La Marina	Finca	Finca
43	La Muralla	Otras	Sector
44	La Piñuela	Caserío	Cantón
45	La Suiza	Finca	Comunidad Agraria
46	La Unión	Finca	Finca
47	Laguna Seca	Aldea	Aldea
48	Las Delicias	-	Sector
49	Las Flores, Palín	Finca	Sector
50	Las Margaritas	Finca	Finca
51	Las Nubes	-	Finca
52	Las Vírgenes	-	Finca
53	Los Alvarado (San Luis Naranjo)	-	Sector
54	Los Barrios, Cantón Ixtalito	-	Sector
55	Los Cardona	Caserío	Caserío
56	Los Carreto (Cantón Ixcahuín)	-	Caserío
57	Los Cifuentes (Aldea Sombrerito Alto)	-	Sector
58	Los Escobar	-	Sector
59	Los Gómez	-	Cantón
60	Los Pérez, Palín	Caserío	Sector
61	Los Pérez (Aldea Sombrerito Bajo)	-	Caserío
62	Los Ramírez (Aldea San José Ixtal)	Caserío	Sector
63	Los Ramos	Finca	Sector
64	Manantial	-	Finca
65	Mangales (Pueblo Viejo)	-	Sector
66	Manila	Finca	Finca
67	Mano León	-	Sector
68	Morelia	Finca	Finca
69	Niagara	-	Finca
70	Nueva Escocia	Finca	Comunidad Agraria
71	Nuevo Eden	Finca	Comunidad Agraria
72	Nuevo Porvenir	Otras	Comunidad Agraria
73	Nuevo Progreso	Pueblo	Pueblo
74	Nuevo San Luis	-	Caserío
75	Palín	Aldea	Aldea
76	Panorama	-	Finca
77	Paraíso*	Caserío	Caserío
78	San José Parián (Aldea La Conquista)	-	Caserío
79	Pensamiento	-	Finca
80	Plan de la Gloria	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

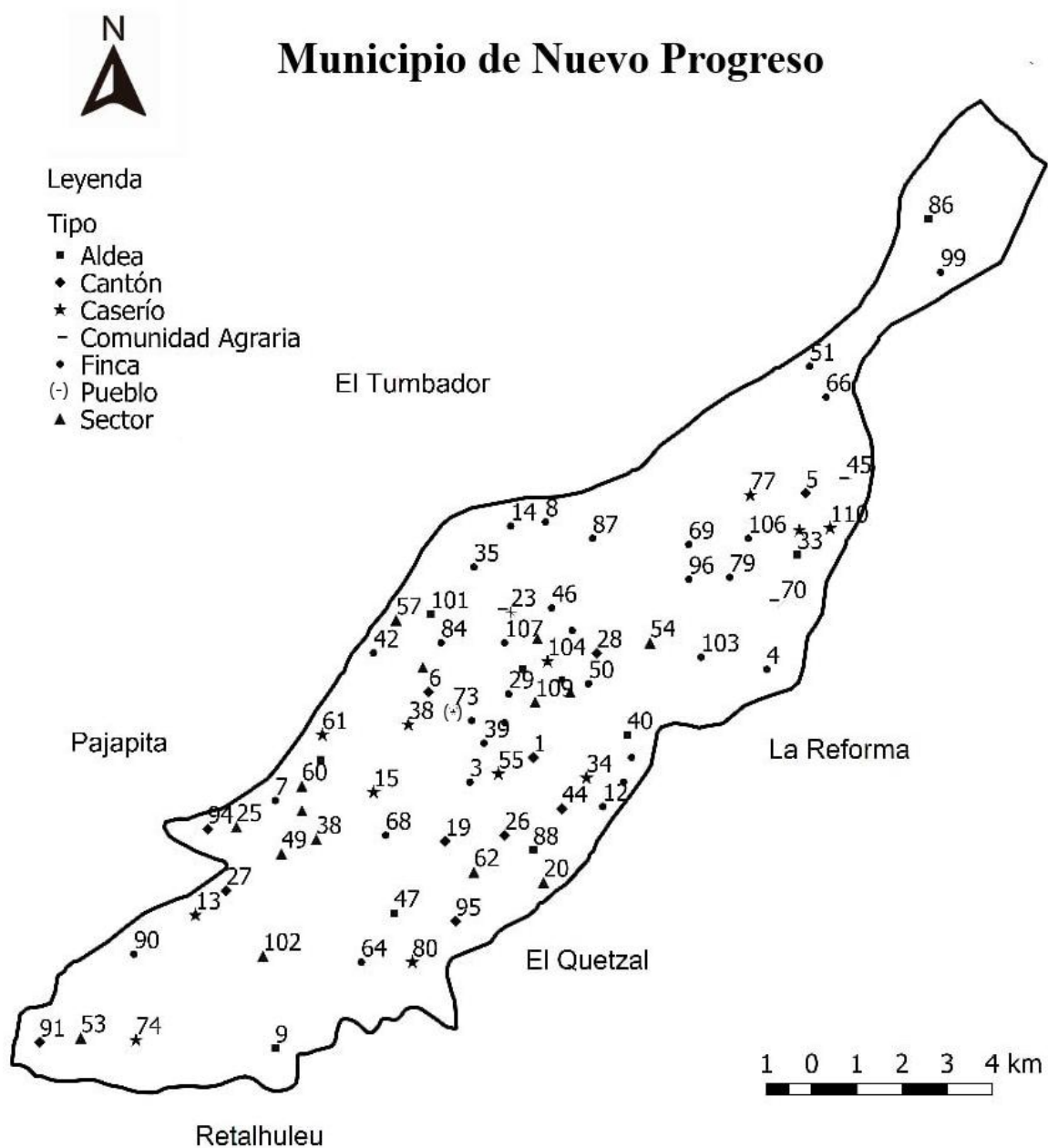
... viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Categoría 2002	Categoría 2018
81	Población dispersa*	Otras	Otras
82	Pueblo Viejo	Aldea	Aldea
83	Ramírez I. y II. (Población)	-	Sector
84	San Bartolo	Finca	Finca
85	San Francisco y Lorena	-	Finca
86	San Ignacio	Aldea	Aldea
87	San Isidro*	Finca	-
88	San José Ixtal	Aldea	Aldea
89	San Juan (Aldea Palín)	-	Sector
90	San Luis	Finca	Finca
91	San Luis Naranjo	Finca	Cantón
92	San Pedro	-	Cantón
93	San Rafael	Finca	Finca
94	San Rafael Vuelta Colorada	Caserío	Cantón
95	San Ramón	Caserío	Cantón
96	Santa Ana	Finca	Finca
97	Santa Elisa	-	Finca
98	Santa Margarita	-	Finca
99	Santa Rosalía	-	Finca
100	Sinaí. Población	-	Sector
101	Sombrerito Alto	Caserío	Aldea
102	Tamarindo (Aldea Palín)	Caserío	Sector
103	Venecia	Finca	Finca
104	Veracruz (Aldea Pueblo Viejo)	Caserío	Caserío
105	Verapaz	Finca	Finca
106	Versalles	-	Finca
107	Villa Flora	-	Finca
108	Villa Nueva	-	Sector
109	Vista Hermosa. Cabecera Municipal	Caserío	Sector
110	Los Zacarias	Finca	Caserío

*Según el INE en el 2002, el Municipio se integraba por 63 poblados y en el 2018 ya no aparecen cinco.
Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002, Secretaría Municipal de Nuevo Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior muestra un comparativo entre los años 2002 y 2018. Los cambios territoriales se derivan del constante crecimiento poblacional y las necesidades básicas de los habitantes. Las áreas con un gran número de habitantes se desintegran para formar otro centro poblado o por alguna otra razón cambian de categoría. En el año 2018 hubo un incremento de 47 comunidades nuevas en el Municipio.

Mapa 2
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
División Política
Año: 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Grupo EPS, primer semestre 2018.

- Microrregiones

La actual Corporación Municipal, consideró criterios de cercanía entre poblados y ubicación geográfica para integrar las seis microrregiones.

A continuación, se detallan de acuerdo a la zona que ocupan.

Tabla 2
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Microrregiones
Año: 2018

Microrregión	Zona	Descripción
I	Alta	Aldeas: San Ignacio, La Conquista. Cantones: San Pedro, Barrios (aldea La Conquista). Caseríos: Los Zacarías, San José Paríán, El Líbano. Comunidades Agrarias: Nueva Escocia, La Suiza.
II	Baja	Aldea Buena Vista, Cantones: San Luís Naranjo, Ixcahuín, Los Gómez. Caseríos: Conacaste, Los Carreto. Sectores: El Tamarindo, Mano de León, Las Delicias, San Juan (aldea Palín).
III	Alta	Aldeas: Sombrerito Bajo, Sombrerito Alto, Pueblo Viejo. Cantón Barrios (Cabecera Municipal). Caseríos: Los Pérez, Veracruz. Sectores: Mángales, Sinaí, Los Gómez. Comunidades Agrarias: Nuevo Porvenir, Nuevo Edén, Emanuel.
IV	Media	Aldea Laguna Seca. Cantón El Recuerdo. Caseríos: Plan de la Gloria, Los Cardona, Nueve de Mayo, El Coco. Sectores: Camelia, La Muralla, Los Ramos, La Floresta.
V	Baja	Aldeas: La Independencia, San José Ixtal. Cantones: 7 de Febrero, San Ramón, Ixtalito, La Piñuela, Huitzitzil. Caserío La Democracia. Sector Los Ramírez.
VI	Baja	Aldea Palín. Cantón San Rafael Vuelta Colorada. Sectores: Villa Nueva, Las Flores, Los Pérez.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior muestra que el municipio de Nuevo Progreso está dividido en seis microrregiones que están integradas por aldeas, cantones, caseríos, sectores y comunidades agrarias. Además, las fincas también constituyen los centros poblados.

1.1.3.2 División administrativa

Describe la jurisdicción del Gobierno Municipal, la jerarquía para la toma de decisiones y los recursos humanos. En el Municipio el alcalde tiene como función

principal el seguimiento y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

- Concejo Municipal

Es el ente superior en el municipio de Nuevo Progreso. Se integra con el fin de servir y defender los intereses de los habitantes, toma en cuenta los principios de eficacia y eficiencia, el mismo está conformado por el alcalde, dos síndicos titulares (primero y segundo) y dos suplentes (primero y segundo), cinco concejales titulares (primero, segundo, tercero, cuarto y quinto), y dos suplentes (primero y segundo) y también un secretario.

El artículo 81 del Código Municipal, Nombramiento de los Funcionarios, decreta que el Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base en las ternas que para cada cargo proponga el alcalde. Un secretario, tesorero, registrador civil, auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal. Sólo podrán ser nombrados o removidos por el acuerdo del Concejo Municipal. (Decreto Número 12-2002 del Código Municipal y sus Reformas Decreto Número 56-2002, art. 81).

- Alcaldías Auxiliares

Funcionan como entidades representativas de las comunidades para la toma de decisiones y son el vínculo en las relaciones con el Gobierno Municipal, de acuerdo con lo que establece el Código Municipal. Según la Secretaría Municipal existen 35 auxiliaturas registradas y formalmente establecidas en cada comunidad, tienen un primero y segundo alcalde auxiliar. Algunas de ellas no poseen este tipo de representación, debido a que los pobladores no se encuentran organizados en asambleas comunitarias.

- Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Actualmente el COMUDE en el municipio de Nuevo Progreso está conformado por el alcalde del Municipio, síndicos y concejales elegidos por la corporación municipal,

representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, alcaldes auxiliares, delegado de SEGEPLAN y representantes de las entidades civiles locales que sean convocadas como empresarios, artesanos, organizaciones de microbuses, taxistas y buses extraurbanos, asociaciones de mujeres, agrupaciones religiosas y deportivas, entre otras.

El Concejo Municipal de Desarrollo está integrado por 52 personas las cuales representan las seis muni-regiones o microrregiones que estableció la municipalidad de Nuevo Progreso.

Dentro de las funciones debe promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio.

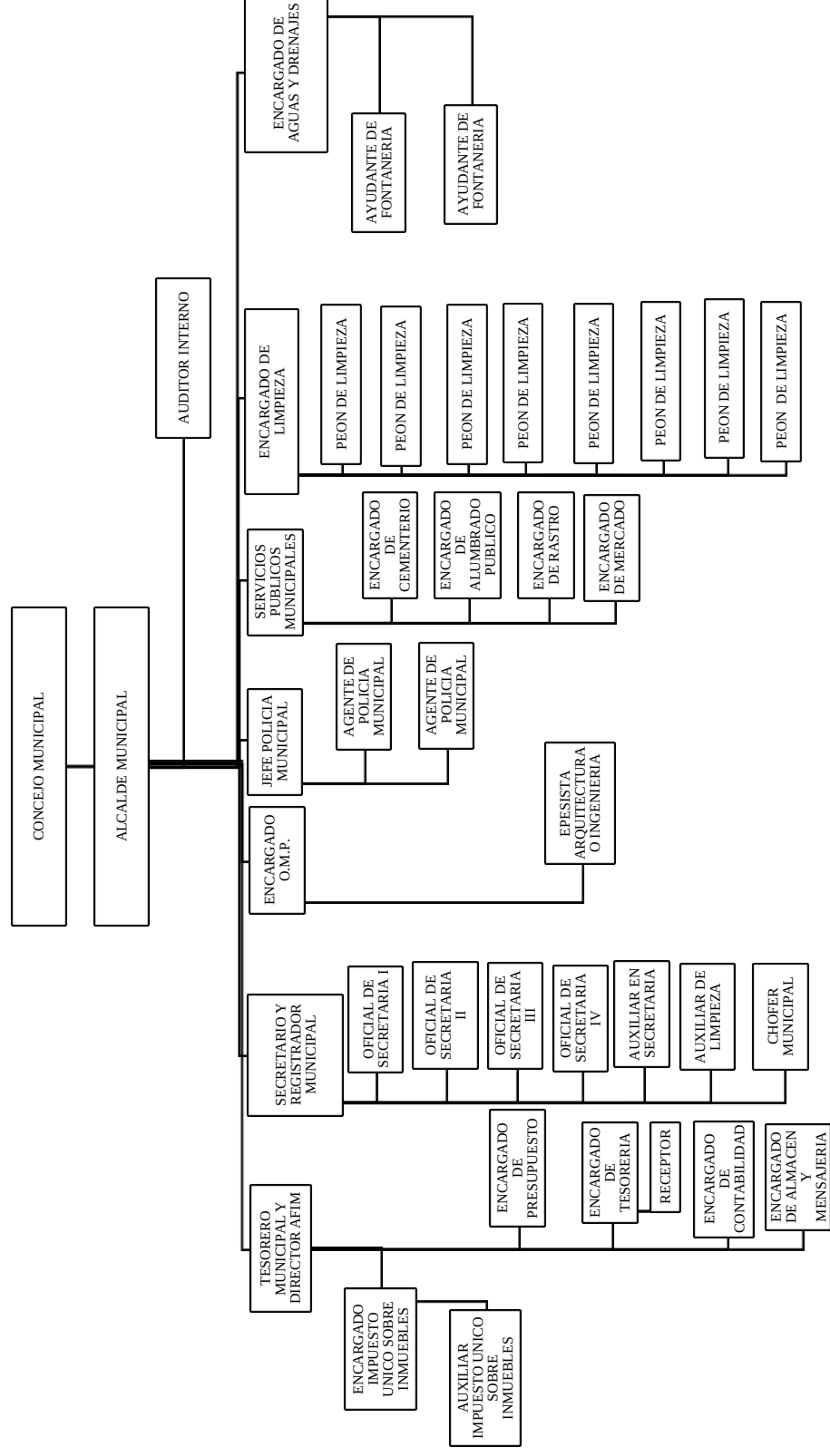
- Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

A la fecha el municipio cuenta con 60 COCODE, basado en la ley de los consejos de desarrollo urbano y rural, artículo 13, Decreto Número 11-2002, el cual refiere la integración de la organización.

El COCODE es el encargado de la organización y coordinación comunitaria micro regional, principalmente es quien dirige y tiene autoridad para administrar e impulsar el desarrollo sostenible. El objetivo de cada uno de estos grupos es velar por el bienestar de la comunidad.

En la figura 1, se presenta el organigrama de la municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Detalla como se encuentra formado, con sus jerarquías correspondientes.

Figura 1
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Organigrama Municipal
Año 2018



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionada por la Secretaría Municipal de Nuevo Progreso, primer semestre 2018.

1.1.4 Clima

En el Municipio predomina el clima cálido y húmedo, la temperatura media es de 25.2°C con variaciones entre 19°C a 30°C. En el año se presentan dos temporadas, la lluviosa por lo general es de mayo a octubre y la seca de noviembre a abril, las temperaturas más altas se registran en los meses de marzo y abril.

La parte alta se localiza a 1,676 metros sobre el nivel del mar y el área baja se ubica a 122 metros sobre el nivel del mar; la intensidad del viento registra brisa ligera durante todo el año que representa una velocidad de 15 km/h promedio según la escala de Beaufort con una humedad del 90%. La precipitación pluvial promedio anual es superior a 2,400 milímetros anuales.

1.1.5 Población

Está conformada por el número de personas que habitan dentro de un área geográfica determinada. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2002, el municipio de Nuevo Progreso tenía 26,140 habitantes y para el 2018 estima 43,667. En este apartado, se analizan los indicadores demográficos como población total y número de hogares, población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica, población económicamente activa, densidad poblacional, migración, pobreza desnutrición y empleo.

1.1.5.1 Población total y número de hogares

Según datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2018 la población del municipio de Nuevo Progreso muestra un incremento gradual conforme el censo 2002.

El cuadro siguiente describe el total de habitantes y el número de hogares por cada centro poblado:

Cuadro 2
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Población Total y Número de Hogares
Años 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Censo 2002		Proyección 2018	
		Población	Hogares	Población	Hogares
1	7 de Febrero	669	132	1,118	205
2	9 de Mayo	307	63	513	94
3	Amalia	N/D	N/D	N/D	N/D
4	Baja California (San Ramón)	N/D	N/D	N/D	N/D
5	Barrios (Aldea La Conquista)	N/D	N/D	N/D	N/D
6	Barrios, Cabecera Municipal	N/D	N/D	N/D	N/D
7	Belén	N/D	N/D	N/D	N/D
8	Berlín*	27	6	45	8
9	Buena Vista	1,322	248	2,208	405
10	Camelia	150	25	251	46
11	Camelia	N/D	N/D	N/D	N/D
12	Candelaria*	13	3	22	4
13	Conacaste	362	63	605	111
14	Doble Jota (California)	103	24	172	32
15	El Coco	534	95	892	163
16	El Líbano	205	29	342	63
17	El Recreo	44	11	74	14
18	Recuerdito	N/D	N/D	N/D	N/D
19	El Recuerdo	489	101	817	150
20	El Recuerdo (Aldea San José Ixtal)	N/D	N/D	N/D	N/D
21	El Sombrerito Bajo	495	92	827	152
22	Elvetia	N/D	N/D	N/D	N/D
23	Emanuel	1,025	164	1,712	314
24	Esterel	N/D	N/D	N/D	N/D
25	Garcia (Cantón San Rafael Vuelta Colorada)	N/D	N/D	N/D	N/D
26	Huitzitzil	445	91	743	136
27	Ixcahuín	723	117	1,208	221
28	Ixtalito	694	110	1,159	212
29	Jardín	N/D	N/D	N/D	N/D
30	La Aurora	N/D	N/D	N/D	N/D
31	La Bendición	N/D	N/D	N/D	N/D
32	La Colmena	N/D	N/D	N/D	N/D
33	La Conquista	1,183	218	1,976	362
34	La Democracia	208	43	347	64
35	La Esperanza	N/D	N/D	N/D	N/D
36	La Estrella	16	6	27	5

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

No. Centro poblado	Censo 2002		Proyección 2018	
	Población	Hogares	Población	Hogares
37 La Floresta	317	59	530	97
38 La Florida (Aldea Palín)	N/D	N/D	N/D	N/D
39 La Hermita	46	10	77	14
40 La Independencia	226	42	378	69
41 La Libertad	N/D	N/D	N/D	N/D
42 La Marina	22	4	37	7
43 La Muralla	235	50	393	72
44 La Piñuela	292	62	488	89
45 La Suiza	265	53	443	81
46 La Unión	66	14	110	20
47 Laguna Seca	656	124	1,096	201
48 Las Delicias	N/D	N/D	N/D	N/D
49 Las Flores, Palín	37	6	62	11
50 Las Margaritas	35	8	58	11
51 Las Nubes	N/D	N/D	N/D	N/D
52 Las Vírgenes	N/D	N/D	N/D	N/D
53 Los Alvarado (San Luis Naranjo)	N/D	N/D	N/D	N/D
54 Los Barrios, Cantón Ixtalito	N/D	N/D	N/D	N/D
55 Los Cardona	386	73	645	118
56 Los Carreto (Cantón Ixcachuín)	N/D	N/D	N/D	N/D
57 Los Cifuentes (Aldea Sombrerito Alto)	N/D	N/D	N/D	N/D
58 Los Escobar	N/D	N/D	N/D	N/D
59 Los Gómez	N/D	N/D	N/D	N/D
60 Los Pérez, Palín	268	46	448	82
61 Los Pérez (Aldea Sombrerito Bajo)	N/D	N/D	N/D	N/D
62 Los Ramírez (Aldea San José Ixtal)	225	42	376	69
63 Los Ramos	283	55	473	87
64 Manantial	N/D	N/D	N/D	N/D
65 Mangales (Pueblo Viejo)	N/D	N/D	N/D	N/D
66 Manila	94	13	157	29
67 Mano León	N/D	N/D	N/D	N/D
68 Morelia	107	19	179	33
69 Niagara	N/D	N/D	N/D	N/D
70 Nueva Escocia	257	48	429	79
71 Nuevo Eden	66	13	110	20
72 Nuevo Porvenir	248	35	414	76
73 Nuevo Progreso	2,980	569	4,978	912
74 Nuevo San Luis	N/D	N/D	N/D	N/D
75 Palín	2,671	497	4,462	818

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

No. Centro poblado	Censo 2002		Proyección 2018	
	Población	Hogares	Población	Hogares
76 Panorama	N/D	N/D	N/D	N/D
77 Paraíso*	33	5	55	10
78 San José Parián (Aldea La Conquista)	N/D	N/D	N/D	N/D
79 Pensamiento	N/D	N/D	N/D	N/D
80 Plan de la Gloria	572	112	956	175
81 Población dispersa*	209	44	349	64
82 Pueblo Viejo	600	104	1,002	184
83 Ramírez I. y II. (Población)	N/D	N/D	N/D	N/D
84 San Bartolo	20	6	33	6
85 San Francisco y Lorena	N/D	N/D	N/D	N/D
86 San Ignacio	1,085	167	1,812	332
87 San Isidro*	5	1	7	1
88 San José Ixtal	783	158	1,308	240
89 San Juan (Aldea Palín)	N/D	N/D	N/D	N/D
90 San Luis	16	4	27	5
91 San Luis Naranjo	228	37	381	70
92 San Pedro	N/D	N/D	N/D	N/D
93 San Rafael	6	2	10	2
94 San Rafael Vuelta Colorada	1,379	237	2,304	422
95 San Ramón	513	104	857	157
96 Santa Ana	91	16	152	28
97 Santa Elisa	N/D	N/D	N/D	N/D
98 Santa Margarita	N/D	N/D	N/D	N/D
99 Santa Rosalía	N/D	N/D	N/D	N/D
100 Sinaí. Población	N/D	N/D	N/D	N/D
101 Sombrerito Alto	806	139	1,346	247
102 Tamarindo (Aldea Palín)	162	27	271	50
103 Venecia	20	7	33	6
104 Veracruz (Aldea Pueblo Viejo)	241	36	403	74
105 Verapaz	93	15	155	28
106 Versalles	N/D	N/D	N/D	N/D
107 Villa Flora	N/D	N/D	N/D	N/D
108 Villa Nueva	N/D	N/D	N/D	N/D
109 Vista Hermosa. Cabecera Municipal	111	23	185	34
110 Los Zacarias	371	64	620	114
Total	26,140	4,791	43,667	8,005

*Cinco comunidades se unieron a otra categoría: un caserío, tres fincas y una población dispersa.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V1 de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior muestra que para ambos años las aldeas son las que cuentan con el mayor número de habitantes y la que tiene una alta concentración de personas corresponde a Palín. Según los datos del INE el Municipio cuenta con 63 poblaciones, pero durante el 2002 y 2018, cinco de ellas se unieron a otra categoría, además, surgieron 47 comunidades de las cuales, no se tiene registro de las personas que conforman cada centro poblado.

1.1.5.2 Población total por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica

Para el desarrollo de esta variable se analizan los indicadores de la población del Municipio, según el sexo, área geográfica, grupo étnico y edades. A continuación se detalla cada uno de ellos:

Cuadro 3
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Análisis de la Población, por Sexo, Edad, Grupo Étnico y Área Geográfica
Años 2002 y 2018

Rango	Censo 2002		Proyección 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por sexo				
Hombres	13,130	50	23,875	55
Mujeres	13,010	50	19,792	45
Total	26,140	100	43,667	100
Población por edad				
0-14	12,344	47	17,230	39
15-64	12,376	47	24,443	56
65 y más	1,420	6	1,994	5
Total	26,140	100	43,667	100
Población por grupo étnico				
Indígenas	2,265	9	3,930	9
No indígenas	23,875	91	39,737	91
Total	26,140	100	43,667	100
Población por área geográfica				
Urbana	6,492	25	10,917	25
Rural	19,648	75	32,750	75
Total	26,140	100	43,667	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V1 de Habitación 2002 y proyecciones para el año 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro anterior muestra el crecimiento poblacional en los últimos años:

- Por sexo

Según las proyecciones del Instituto Nacional de estadística –INE-, se refleja que la población masculina aumentó en un 5% comparado con el censo del año 2002.

- Por edad

Para el año 2018 hubo un descenso en el rango de edad de 0-14 en comparación a los datos del 2002, debido a la disminución en la tasa de natalidad. El año 2018 presentó una baja en las edades iguales o mayores que 65, es decir que la esperanza de vida promedio en el Municipio disminuyó.

- Por grupo étnico

Los datos de la investigación 2018 reflejan que la mayoría de personas se identifican como no indígena y esta tendencia se mantiene con relación al año 2002.

- Por área geográfica

Según la investigación de campo se determinó que para ambos años la mayor parte de la población está concentrada en el área rural del municipio.

1.1.5.3 Población económicamente activa –PEA-

Está integrada por personas que tienen entre 15 y 64 años de edad, que se encuentran en condiciones y idóneas para trabajar. A continuación, se muestra la información de la PEA.

Cuadro 4
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa –PEA-
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002		Proyección 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por sexo</u>				
Hombres	5,974	80	14,290	83
Mujeres	1,503	20	3,008	17
Total	7,477	100	17,298	100

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002		Proyección 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por área geográfica</u>				
Urbana	1,689	23	3,907	23
Rural	5,788	77	13,391	77
Total	7,477	100	17,298	100
<u>Por actividad económica</u>				
Agricultura, Caza, Silvicultura, Pesca	6,076	81	5,727	33
Explotación de minas y canteras	1	0	0	0
Industria manufacturera textil y alimenticia	258	3	2,387	14
Electricidad, gas y agua	4	0	0	0
Construcción	178	2	986	5
Comercio por mayor y menor, restaurantes y Hoteles	278	4	4,826	28
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	84	1	0	0
Establecimiento financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	38	1	138	1
Administración pública y defensa	62	1	138	1
Enseñanza	191	3	1,349	8
Servicios comunales, sociales, personales	277	4	1,176	7
Organizaciones extraterritoriales	0	0	0	0
Rama de actividad no especificada	30	0	571	3
Total	7,477	100	17,298	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 3-2017 -ENEI-.

Según el Censo 2002, la población económicamente activa representa un 29% de la población en ese año. De acuerdo a las proyecciones realizadas por el INE para el año 2018, la PEA representa un 40% de la población total del municipio.

En el censo 2002 la PEA estaba conformada por un total de 7,477 habitantes, incluye a personas de siete hasta los 64 años de edad; de acuerdo a la proyección del año 2018 del INE la población económicamente activa se encuentra entre las edades de 15 a 64 años. Este año existe un incremento de 9,821 personas, conformándose un total de 17,298 habitantes. El incremento del 1% en la PEA por área se debe al aumento de las fuentes de trabajo, esto quiere decir que más habitantes se han incorporado a las actividades tales como el comercio, servicio y agricultura.

- Por sexo

La PEA en el año 2018 está representada por el 83% hombres y 17% mujeres. Esta desigualdad se debe a que la mayoría de casos la mujer se dedica a tareas domésticas por la falta de fuentes de trabajo específicas para ellas.

- Por área geográfica

Según el censo 2002, el 81% de los habitantes se dedican a la agricultura, por ello la participación es mayor en el área rural 77% y en el 2018 la tendencia se mantiene.

- Por actividad económica

En la distribución de la PEA por rama de actividad económica, la más representativa es la agricultura, debido a que el 77% de la población se concentra en el área rural y las personas tienen muy pocas posibilidades de tener un mejor desarrollo laboral, el 4% se emplea en el comercio, el 7% se dedica a los servicios y el resto a otras actividades.

1.1.5.4 Densidad poblacional

La densidad poblacional se expresa en habitantes por kilómetro cuadrado (habitantes/km²), indica cómo está distribuida la superficie territorial de un área. A continuación, se presenta la comparación de la densidad poblacional

Tabla 3
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Densidad Poblacional
Años 2002 y 2018

Lugar	Población total	Superficie en km²	Habitantes por km²
<u>República de Guatemala</u>			
Año 2002	11,237,196	108,889	103
Año 2018	17,302,084	108,889	159
<u>Departamento de San Marcos</u>			
Año 2002	794,951	2,398	332
Año 2018	1,199,615	2,398	500
<u>Municipio de Nuevo Progreso</u>			
Año 2002	26,140	140	187
Año 2018	43,667	140	312

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones para el año 2018 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según la extensión territorial del Municipio y de acuerdo con el incremento poblacional proyectado por el INE, la densidad poblacional es de 312 habitantes por kilómetro cuadrado para el año 2018, inferior a la cifra departamental, pero superior a la nacional. Este aumento considerable incide en el incremento de la construcción de viviendas, ampliación de servicios básicos y representa menor cantidad de tierra por habitante.

1.1.5.5 Migración

La migración de habitantes del Municipio se da por causas económicas y sociales. Los lugares a donde se dirigen son: la Ciudad Capital, Quetzaltenango, temporalmente a Chiapas, México y de manera permanente a Estados Unidos. Esto se debe a la falta de empleo existente dentro de la región y por razones de preparación académica.

- Inmigración

Inmigrante, es aquella persona que ingresa al país con la finalidad de residir en el mismo. Conforme a datos obtenidos del censo 2002, se observa que la inmigración ha representado un 16% del total de los habitantes del Municipio.

- Emigración

Emigrante, es la persona que abandona su lugar de origen para residir en otro. Los habitantes han emigrado de Nuevo Progreso hacia otros municipios y departamentos aledaños y en algunos casos fuera del territorio nacional. Para el año 2002 la emigración representa un 23% del total de la población.

1.1.5.6 Pobreza

Son circunstancias económicas en que se encuentra la comunidad, en relación con los ingresos que no son suficientes para acceder a la atención médica, alimento, vivienda, vestido y educación. Esto afecta en las condiciones de vida de los hogares.

- Niveles de pobreza

Es el estudio de los niveles de pobreza en un área determinada, muestran los porcentajes de participación de la pobreza y no pobreza existentes. Se realiza en base a la

línea de los ingresos percibidos por los hogares y si estos son suficientes para cubrir la canasta básica vital que establece el INE.

Posteriormente, se muestra los niveles de pobreza a nivel país, departamento y municipio.

Cuadro 5
Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Niveles de Pobreza
Años: 2011 y 2014

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total Pobreza	No Pobres %	Total %
<u>República de Guatemala</u>					
INE 2011	13.3	40.4	53.7	46.3	100
INE 2014	23.5	35.9	59.4	40.6	100
<u>Departamento de San Marcos</u>					
INE 2011	18.7	57.7	76.4	23.6	100
INE 2014	22	38.2	60.2	39.8	100
<u>Municipio de Nuevo Progreso</u>					
INE 2011	24	55	79	21	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2011 y 2014 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 (ENCOVI), refleja que el 59.4% de la población guatemalteca se encuentra en situación de pobreza y de este porcentaje el 23.5% pertenece a personas en pobreza extrema.

Los datos encontrados en el año 2011 muestran que la pobreza general del Municipio tiene una representación del 79% y la pobreza extrema es del 24%. Una de las metas propuestas por la Municipalidad es lograr una reducción a un 42% la pobreza de las personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar al día y mejorar las condiciones de vida a nivel personal y familiar. El área rural es la región más afectada porque las familias se dedican a la agricultura. Por lo cual carecen de beneficios laborales y no gozan de la misma calidad en los servicios públicos.

1.1.5.7 Desnutrición

Esta variable se ve afectada debido a los escasos recursos que obtienen los hogares. La desnutrición se origina por la mala o poca alimentación que adquieren los niños, lo cual genera un impacto negativo en el avance educativo, desarrollo físico y mental. De acuerdo al IV censo nacional de talla en estudiantes de primer grado, se determinó que en el año 2015 el Municipio tenía una tasa del 36% en desnutrición crónica: el 28.3% pertenece a la desnutrición crónica moderada y 7.7% es de la desnutrición crónica severa. Según la Sala Situacional de San Marcos en mayo de 2018, en el municipio de Nuevo Progreso, se presentaron 13 casos de desnutrición en menores de cinco años, de los cuales 10 son de desnutrición aguda moderada y tres son de desnutrición aguda severa.

1.1.5.8 Empleo

Describe las actividades laborales que realizan los habitantes del municipio de Nuevo Progreso por las cuales percibe una remuneración económica. Pueden tener empleos formales o informales y en otros casos estar desempleados.

Según United States Agency for International Development -USAID- en el municipio de Nuevo Progreso para el año 2016, se estableció que las personas que cuentan con un empleo corresponden al 36.22% del total de la población económicamente activa -PEA- de lo cual el porcentaje de la población desempleada asciende a 63.78%. Los que se dedican a la agricultura en la mayoría de los casos la fuerza de trabajo es remunerada por debajo del salario mínimo, es decir que conforman el subempleo. De acuerdo a la ENCOVI 2014 del INE, la población activa en situación de subempleo es el 11.1% de la población ocupada.

1.1.6 Remesas familiares

Este rubro es relativamente favorable para el municipio de Nuevo Progreso, debido a que los hogares que se benefician económicamente con remesas enviadas por familiares que han emigrado a Estados Unidos y otros países.

Según el Banco de Guatemala -BANGUAT- en el año 2017, registró US\$8,192,000,000, lo que representó 10.86% del Producto Interno Bruto del País. De acuerdo con los datos del Banco de Desarrollo Rural, S.A., en el año 2017 el municipio de Nuevo Progreso recibió aproximadamente de forma mensual por concepto de remesas Q.3,000,000.00. La Organización Internacional para la Migración, estableció que el departamento de San Marcos ocupa el tercer lugar con mayores ingresos por remesas y esto representa el 8.65% a nivel nacional.

1.2 DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA

Se describen las características principales que identifican al cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Aquí se abordan los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

De acuerdo con la entrevista realizada al presidente del COCODE, se determinó que “el cantón San Rafael Vuelta Colorada se fundó el 10 de noviembre del año 1964, independizándose de la aldea Palín. Este adquiere el nombre en honor a la imagen del arcángel San Rafael y Vuelta Colorada porque se observaba que la tierra era de un color rojizo-arcilloso. Fue creado por el señor Bonifacio Coyoy conjuntamente con otros vecinos del lugar. El centro poblado se origina, debido a que la comunidad se le dificultaba acudir al servicio de la auxiliatura, la inexistencia de transporte para movilizarse, así mismo se les complicaba a los niños ir a clases por la distancia que debían recorrer. La necesidad de complementar los servicios públicos básicos; se toma la decisión de formar un comité de promejoramiento que se integraba por un presidente, secretario, tesorero y tres vocales”.

Don Justo Miranda alquiló por un tiempo una de las propiedades que le pertenecían, con el objetivo de establecer la escuela y así los niños pudieran recibir clases, en la misma ubicación se construyó la iglesia católica y el juzgado auxiliar. Transcurridos dos años, don Ciriaco Ramos decidió donar una propiedad para constituir de manera

definitiva dichos establecimientos en el cantón”. (J. López, entrevista, 18 de mayo de 2018).

1.2.2 Localización y extensión

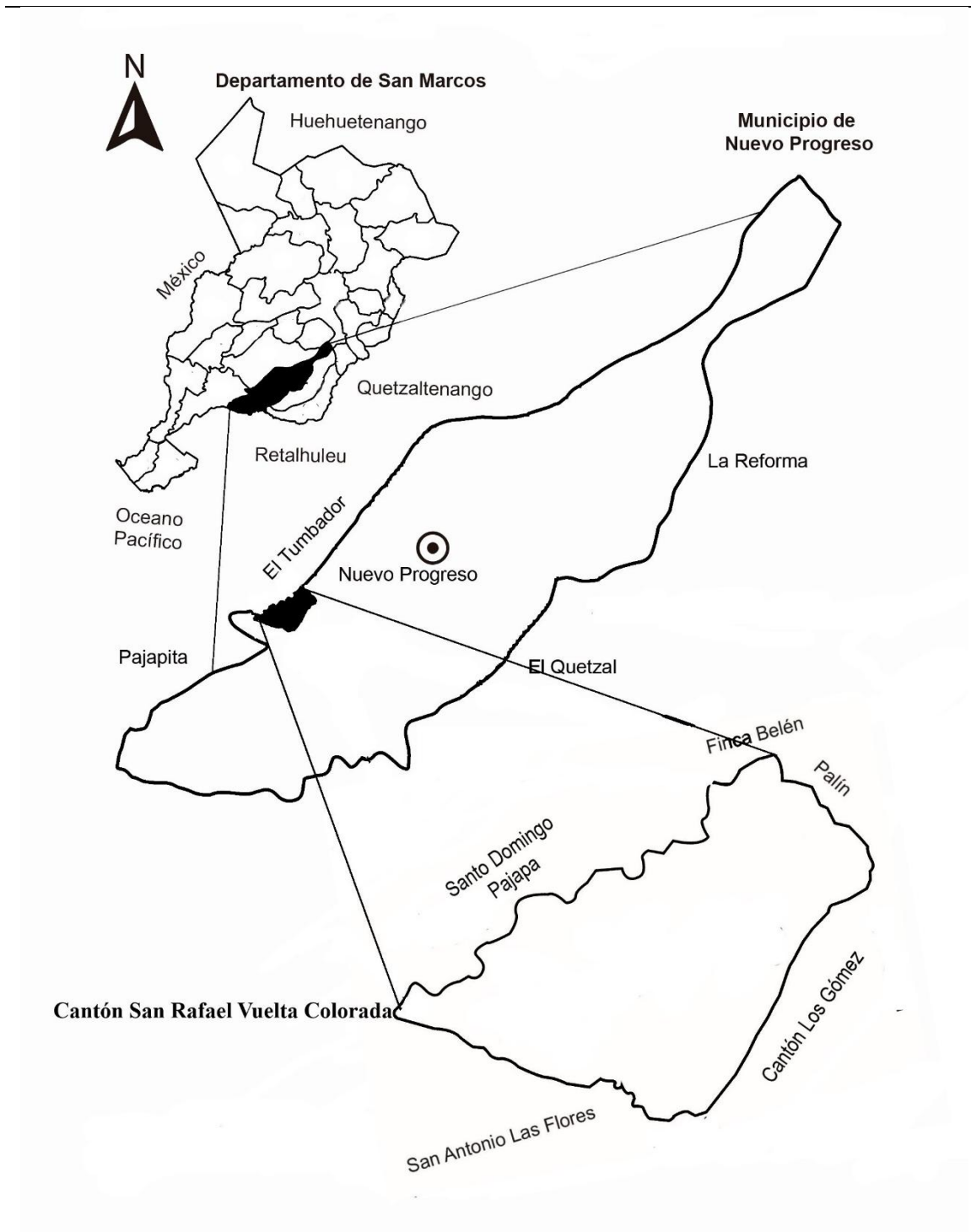
El cantón San Rafael Vuelta Colorada está ubicado al sur occidente del municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, en la región boca costa, a nueve kilómetros del municipio de Pajapita, siete kilómetros de la Cabecera Municipal y a 248 kilómetros de la Ciudad Capital. La parte más alta del centro poblado se encuentra a 340 metros y el área baja a 259 metros sobre el nivel del mar.

El Cantón posee una extensión territorial de 3.46 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con la aldea Santo Domingo Pajapa, municipio del Tumbador, al sur con el cantón los Gómez, municipio de Nuevo Progreso, al oeste con la aldea San Antonio Las Flores, municipio de Pajapita y al este con la aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso.

El acceso desde la ciudad de Guatemala se hace por la carretera asfaltada CA-9 Sur hacia Escuintla, luego se incorpora a la carretera CA-2 Occ. que pasa por los municipios de Mazatenango y Cuyotenango (Suchitepéquez), Coatepeque (Quetzaltenango) y Pajapita (San Marcos) hasta encontrar el kilómetro 243.5, luego se toma la ruta asfaltada RD-SM-4 y transita por la aldea San Antonio Las Flores, municipio de Pajapita para llegar al kilómetro 248, donde inicia el cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso.

Para recorrer el cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, se hace a través de ruta RD-SM-4, la cual da acceso a los diferentes sectores de la comunidad debido a que los hogares están situados alrededor de la vía principal.

Mapa 3
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo progreso,
Departamento de San Marcos
Localización Geográfica
Año: 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el mapa 3 se muestra la ubicación del cantón San Rafael Vuelta Colorada.

1.2.2.1 Aspectos culturales y deportivos

Contiene el conjunto de rasgos y características que representan e identifican a los habitantes del centro poblado, actividades que forman parte de la vida cotidiana. Los elementos considerados son: el idioma, religión, costumbres, tradiciones y deportes.

1.2.2.2 Idioma

El resultado de la investigación muestra que el 99% de los habitantes hablan el español, derivado a lo anterior, se considera como idioma oficial. Únicamente el 1% habla mam o inglés.

1.2.2.3 Religión

En la caracterización realizada, se determinó que la mayoría de la población profesa la religión cristiana evangélica y esto representa el 56% de los habitantes. El 30% corresponde a la católica y el 14% no practica ninguna doctrina.

1.2.2.4 Costumbres y tradiciones

Las tradiciones y costumbres que son parte de la cultura del Cantón San Rafael Vuelta Colorada, se repiten a través del tiempo e involucran a muchas personas. Entre los festejos se destacan las fiestas patronales del Cantón.

1.2.2.5 Deportes

De acuerdo con las entrevistas realizadas a los pobladores, la actividad deportiva principal es el fútbol. En la comunidad se encuentran dos campos, uno ubicado en el sector La Ceiba y el otro en la calle el Laurel. Además, se practican actividades de basketball en las canchas que se ubican en la escuela del Cantón.

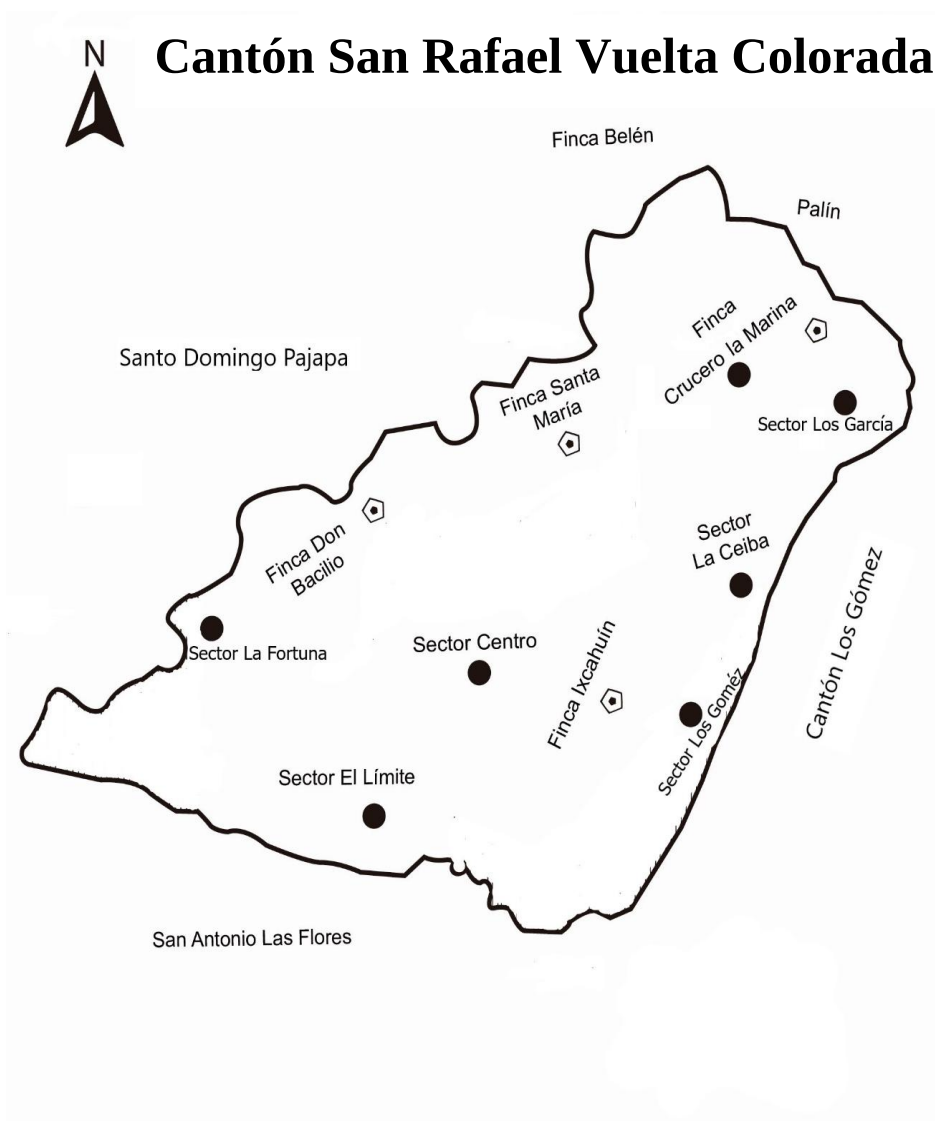
1.2.3 División política y administrativa

Se refiere a la estructura en que se encuentra dividido el cantón San Rafael Vuelta Colorada y las autoridades que lo conforman.

1.2.3.1 División política

Actualmente la división territorial, se encuentra conformada por los sectores, El Centro, La Ceiba, El Límite, La Fortuna, Crucero La Marina, Los García y Los Gómez, Don Bacilio, Santa Maria, e Ixcahuin.

Mapa 4
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
División Política
Año: 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, Grupo EPS, primer semestre 2018.

1.2.3.2 División administrativa

Actualmente el cantón San Rafael Vuelta Colorada está representado únicamente por un Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- que tiene a su cargo todos los sectores y lo integra un presidente, vicepresidente, secretaria, tesorera y dos vocales. Así mismo, cuenta con una Alcaldía Auxiliar conformada por el alcalde auxiliar, tres regidores y diez auxiliares, estos son electos por un periodo de dos años por los habitantes de la comunidad.

Dentro de las funciones principales se puede mencionar, organizar y coordinar la administración pública del Cantón, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios, priorizar y gestionar la solicitud y ejecución de proyectos comunitarios ante el Consejo Municipal de Desarrollo, en beneficio de la comunidad.

1.2.4 Clima

El centro poblado se encuentra a una altura de 340 msnm en la parte alta y 259 metros en el área baja. El clima que predomina es cálido y húmedo, la fuente de humedad proviene del Océano Pacífico desde la playa de Ocos, departamento de San Marcos y esta oscila en un 80%.

La temperatura es de 30°C máximos, la cual se hace más evidente durante los meses de marzo a mayo y 19 ° centígrado mínima, se refleja de diciembre a febrero, la media es 25°C con variaciones de acuerdo con época cálida y húmeda que se presenta en el lugar. La velocidad del viento es de 8km/h, sopla de sur a norte. La precipitación pluvial promedio diaria en la temporada lluviosa es de 20.1 milímetros.

1.2.5 Población

Los habitantes son un factor determinante para definir las características socioeconómicas propias de un área geográfica. Por ello, se analizarán los indicadores de población total y número de hogares; por género, edad y grupo étnico, población

económicamente activa (sexo y actividad productiva), empleo, desempleo, densidad poblacional, ingresos, pobreza, vivienda y desnutrición.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

Actualmente el cantón San Rafael Vuelta Colorada cuenta con una población de 1,729 habitantes y está conformado por 403 hogares. Según los datos estadísticos del censo 2002 indica que el centro poblado tenía una categoría de caserío y contaba con 1,379 personas y estaba integrado por 237 familias.

1.2.5.2 Población total, por sexo, edad y grupo étnico

A continuación, se presenta la población del cantón San Rafael de acuerdo con la investigación de campo realizada:

Cuadro 6
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos.
Población Total, por Género, Edad y Grupo Étnico
Años 2002 y 2018

Rango	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Población por género				
Hombres	684	50	834	48
Mujeres	695	50	895	52
Total	1,379	100	1,729	100
Población por edad				
0-14	691	50	679	39
15-64	636	46	965	56
65 y más	52	4	85	5
Total	1,379	100	1,729	100
Población por grupo étnico				
Indígenas	258	19	142	8
No indígenas	1,121	81	1,587	92
Total	1,379	100	1,729	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V1 de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior es de utilidad para realizar el análisis de los habitantes.

- Por género

Se estableció que en el 2018 la población masculina constituía el 48% y la femenina el 52% del total. En comparación al censo 2002 muestra una disminución y aumento del 2% en ambos respectivamente. El sector El Centro tiene el 29% de la población del Cantón.

- Por edad

Según el censo 2018, el 56% representa a la población de 15 a 64 años y en relación con el 2002 ha aumentado el 10%. Actualmente, en el rango de 65 años o más y tiene un aumento del 1%.

- Por grupo étnico

La mayoría de los pobladores de la comunidad son no indígenas; esto quiere decir que la tendencia se mantiene, respecto a los datos históricos del año 2002.

1.2.5.3 Población Económicamente Activa –PEA-

El Instituto Nacional de Estadística -INE- establece que la PEA está conformada por las personas que se encuentran en capacidad y edad de trabajar. A continuación, se muestra la información de la población según sexo y actividad productiva.

Cuadro 7
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa –PEA–
Por Género y Actividad Productiva
Años 2002 y 2018

Rango	Censo 2002 Habitantes	%	Censo 2018 Habitantes	%
<u>PEA por género</u>				
Hombres	245	87	366	77
Mujeres	37	13	108	23
Total	282	100	474	100
<u>Actividad Productiva</u>				
Agrícola	232	82	261	55
Pecuario	0		3	1

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

Rango	Censo 2002 Habitantes	%	Censo 2018 Habitantes	%
Industria manufactura (Artesanal)	8	3	22	5
Agroindustria	0		1	0
Administración pública y defensa	4	1	0	
Servicios	16	6	147	31
Comercio	20	7	40	8
No especifica	2	1	0	
Total	282	100	474	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V1 de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que la participación de la mujer en las actividades económicas tiene un incremento del 10% con relación al 2002. El mayor número de ocupados están en las áreas agrícola y servicio. La actividad agrícola decreció con relación al aumento poblacional y la de servicios refleja un aumento considerable en la PEA.

1.2.5.4 Empleo

La tasa de empleo se determina con base en las personas ocupadas en alguna actividad, ya sea asalariado o empleado independiente. De los datos obtenidos en la investigación, se ocupada es del 81%

- Subempleo

Se toma en cuenta el nivel de ingreso, horas trabajadas, mano de obra calificada, productividad. También incluye a las personas que está en relación de dependencia o no. El 65 % de la población ocupada, se encuentran dentro de estas condiciones.

- Desempleo

El 19% de las personas en edad y con capacidad de trabajar no cuentan con una oportunidad de empleo. Esto se debe a una diversidad de factores, entre ellos la escasez de fuentes de empleo, la preparación académica y la falta de programas que ayuden a la inserción laboral, sobre todo de los jóvenes que alcanzan un nivel académico superior.

1.2.5.5 Densidad Poblacional

El área cuenta con una población de 1,729 habitantes y una extensión territorial de 3.46 km²; por lo tanto, se determinó que la densidad poblacional es de 500 personas por kilómetro cuadrado, lo que evidencia la sobrepoblación.

1.2.5.6 Niveles de ingresos y pobreza

En los niveles de ingresos por hogar se determinan a través de los recursos monetarios que perciben mensualmente. La pobreza es la carencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas.

En los niveles de ingresos por hogar, se considera como pobres todas aquellas familias que perciben un ingreso igual o menor a Q. 3,552.32 mensuales, según valor de la canasta básica vital determinada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2018.

El Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011-2025 de las Naciones Unidas, indica que el cantón San Rafael Vuelta Colorada, se encuentra categorizado con un alto riesgo de seguridad alimentaria y nutricional. El Cantón forma parte de 35 comunidades, donde se consideraron 4,990 familias, que constituyen el 73.32% de familias estimadas que están en pobreza.

Con respecto a indicadores de la calidad de vida, este indica que el 14.2% de la población tiene una necesidad básica insatisfecha, 59.4% tiene dos, 10.9% posee tres, 23.1% tiene cuatro, 8.7% presenta cinco, y 10.5% tiene seis necesidades insatisfechas.

El cuadro detalla los niveles de ingresos y pobreza del Cantón; elaborados con base a los datos obtenidos en el censo 2018.

Cuadro 8
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Niveles de Ingresos Mensual por Hogar y Niveles de Pobreza
Año: 2018

Niveles de Ingresos por hogar					
Rango Quetzales	Hogares	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia relativa acumulada
1 a 600	54	54	0.13	54	0.13
601 a 1,200	120	120	0.30	174	0.43
1,201 a 1,800	82	82	0.20	256	0.64
1,801 a 2,396	50	50	0.12	306	0.76
2,397 a 3,000	49	49	0.12	355	0.88
3,001 a 3,600	22	22	0.05	377	0.94
3,601 a 4,257	11	11	0.03	388	0.96
4,258 a 4,860	8	8	0.02	396	0.98
4,861 a 5,460	3	3	0.01	399	0.99
5,461 a más	4	4	0.01	403	1
Total	403		1.00		

Niveles de pobreza					
Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total pobreza	No Pobres %	Total
Censo 2018	76	20	96	4	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

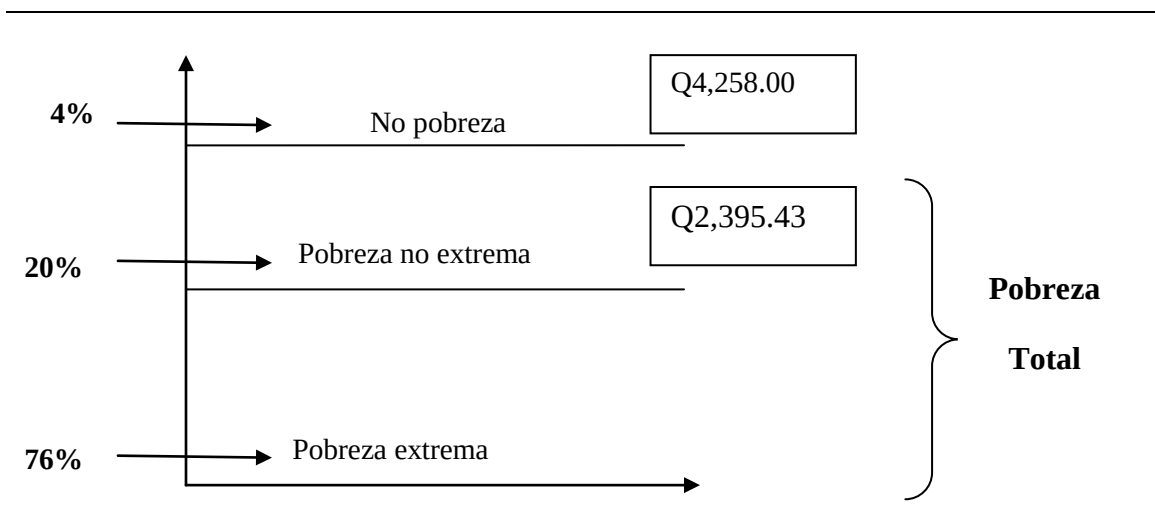
Según datos indagados en el trabajo de campo, el 96% de los hogares se encuentran en pobreza, es decir que perciben ingresos mensuales menores o iguales a Q. 2,395.83. En el Cantón predominan los niveles de pobreza extrema, por el alto índice de emigración, falta de oportunidades, desempleo, bajo nivel de educación y poca inversión en la actividad económica lo cual genera un mínimo desarrollo comunitario.

Con base a los niveles de ingresos, se determinó los niveles de pobreza que imperan en los hogares del Cantón.

1.2.5.7 Pobreza

La carencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas está interrelacionada con la pobreza, esto es un problema socioeconómico que afecta a la comunidad. Por lo que, se analiza la situación económica de la población del Cantón, con los niveles imperantes con respecto a la canasta mínima vital.

Gráfica 1
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Cálculos Niveles de Pobreza
Año 2018



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La gráfica anterior muestra los niveles de pobreza determinados, según datos obtenidos del censo 2018.

- Pobreza extrema

El 76% de los extremadamente pobres está conformado por 256 familias; sobreviven con uno a seis dólares por día, esto es necesario para el sustento de la canasta mínima vital.

- Pobreza no extrema

La población determinada en pobreza no extrema, representa un 20% del total de hogares, ellos perciben en promedio 15 dólares al día y está integrada por 82.

- No pobres

Los no pobres son únicamente 16 hogares y representa el 4% de un total de 403 familias. Obtienen ingresos superiores a la canasta básica vital establecida en el año 2018.

1.2.5.8 Vivienda

La vivienda tiene como fin proteger a las personas y define las condiciones de vida en que se encuentran los hogares; debido a esto, se analiza lo siguiente: situación habitacional, tenencia, tipo, estructura y material que prevalece en las casas del centro poblado.

Cuadro 9
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Análisis de Vivienda
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	Proyectado 2018
<u>Situación habitacional</u>		
Habitada	243	363
Deshabitada	34	90
Total	277	453
<u>Forma de propiedad</u>		
Propia	219	302
Familiar	-	40
Alquilada	2	13
En préstamo	15	8
Otros	41	90
Total	277	453
<u>Tipo</u>		
Casa formal	267	397
Covacha	4	50
Improvisada	1	5
Rancho	5	1
Total	277	453
<u>Características de la vivienda</u>		
<u>Paredes</u>		
Block	79	293
Madera	188	124
Lámina	-	31
Otros	10	5
Total	277	453
<u>Techo</u>		
Terraza	1	23
Lámina	266	422
Teja	-	2
Otros	10	6
Total	277	453
<u>Piso</u>		
Cerámica	3	46
Concreto	83	234
Granito	-	10

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002	Proyectado 2018
Madera	2	1
Tierra	189	162
Total	277	453

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V1 de Habitación del Instituto Nacional de Estadística –INE-, 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

- Situación habitacional

En el año 2018 detalla que hay 363 viviendas habitadas y 90 desocupadas; en comparación al censo 2002 se determinó que se dio un incremento en ambas situaciones, debido a que también hay crecimiento de población significativo en el área. Las casas con ausencia de personas, es porque dejan el lugar de residencia para establecerse en otros; la causa principal es la carencia de empleo en la comunidad.

- Forma de propiedad

En el censo 2002 y 2018 se determinó que la mayoría de las viviendas son de tenencia propia y la minoría corresponde a familiar, alquilada y otros. La familiar surge, cuando los hijos conforman nuevo hogar y se establecen en los terrenos de los padres; esto se da porque posteriormente se les dará como herencia.

- Tipo

Para el año 2018 se comprobó que las casas formales predominan, en covacha se dio un incremento significativo y en improvisada y rancho representan la minoría.

- Características

La información obtenida en el censo 2018, indica que el material predominante en las viviendas es: paredes de block, techo de lámina y piso a base de concreto. La mayor parte de casas ha hecho mejoras en el piso. En general la estructura de la vivienda ha mejorado con relación a los datos del año 2002.

1.2.5.9 Desnutrición

La desnutrición surge por baja ingestión de alimentos y es un problema que afecta fuertemente al área rural. De acuerdo con los datos obtenidos en el Centro de

Convergencia y el censo realizado en el Cantón, se estableció que actualmente no se presentan casos de desnutrición debido a que dicho establecimiento vela para que este tipo de problemas se atiendan cuando se detectan.

1.2.6 Migración

Es el traslado de personas de forma temporal o permanente de un lugar de origen hacia otro, con el afán de mejorar las condiciones socioeconómicas de los hogares. Está a la vez se divide en inmigración y emigración. A continuación, se presenta el detalle de la migración del Cantón.

Cuadro 10
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Migración
Año 2018

Destino	Inmigración		Emigración	
	Personas	%	Personas	%
Al mismo departamental	112	27	183	44
Otro departamento	27	6	43	10
Otro país	3	1	49	12
Total	142	34	275	66

Fuentes: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

1.2.6.1 Inmigración

Según los datos obtenidos en la investigación, se determinó que la inmigración representa 8% del total de población; las personas vienen del mismo departamento, otros departamentos y fuera del país (México). La causa principal es porque la mayoría de personas contraen matrimonio y se establecen en el centro poblado de manera permanente.

1.2.6.2 Emigración

Con respecto a la emigración le corresponde al 16% del total de población, los habitantes se dirigen al mismo departamento (municipios de Nuevo Progreso y Pajapita), en menor cantidad a departamentos vecinos (municipio de Coatepeque, departamento de

Quetzaltenango) y a veces a la Ciudad Capital por razones de trabajo o estudio. También se van a otros países como México y Estados Unidos en busca de mejores oportunidades.

1.2.7 Ecosistema

Son especies que interactúan entre sí como un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. Estos suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos bióticos y la subsistencia con los factores abióticos. A continuación, se describen las variables: agua, bosques, suelos, flora, fauna y orografía del cantón. Es relevante mencionar que el centro poblado no cuenta con áreas protegidas.

1.2.7.1 Agua

El Cantón cuenta con recursos hídricos de gran importancia. Estos son: ríos, quebradas, arroyos y nacimientos. Son de ayuda en el ámbito social y productivo de la comunidad. El principal uso que se le da al agua, es para el consumo diario en las actividades agropecuarias como el riego y ganadería. En la investigación se determinó que existen tres ríos, cuatro quebradas, dos arroyos y cuatro nacimientos.

- Ríos

Los ríos que recorren al Cantón son Pajapa, Zarco e Ixcahuín.

- Pajapa

Tiene un caudal grande y permanente que se ha mantenido en los últimos años, el trayecto es de noreste a suroeste. El río atraviesa la parte oeste de la aldea San Ignacio y el casco de la finca Filipinas. La corriente sirve de límite parcial entre El Tumbador y Nuevo Progreso. El recorrido lo hace en la aldea Pajapa y al norte de la cabecera de Pajapita, para luego desembocar en el río Nahuatán. No presenta mayor grado de contaminación por el cuidado que las fincas aledañas han tenido en el uso del mismo. La longitud que recorre en el Cantón es de seis kilómetros aproximadamente.

➤ Ixcahuín

Posee un caudal pequeño y permanente el cual atraviesa el caserío Ixcahuín, cantón San Rafael Vuelta Colorada y el sur del caserío San Miguel Las Flores, municipio de Pajapita hasta unirse al río San Luis. La longitud es de cinco kilómetros y el desplazamiento es de noreste a suroeste en el Cantón. El recurso hídrico tiene un grado mínimo de contaminación, en ocasiones la población lava ropa en los ríos y esto conlleva la emisión de detergentes, debido a la falta de agua en los hogares.

➤ Zarco

El recurso tiene un caudal permanente que en los últimos años ha disminuido, debido al cambio climático. Se desplaza de norte a sur, pasa por la aldea Palín, Buena Vista y una pequeña parte del cantón San Rafael Vuelta Colorada hasta encontrarse con el río Naranjo. Dentro del Cantón recorre una longitud de dos kilómetros aproximadamente; posee un mayor grado de contaminación por los desechos sólidos y aguas residuales de las fincas y hogares aledaños respectivamente.

Las principales causas de contaminación del recurso hídrico en el Cantón, se derivan de aguas servidas, sustancias tensoactivas contenidas en los detergentes, los productos de la descomposición de otros compuestos orgánicos y basura que se desecha a orilla de los ríos.

- Quebradas

La Quebrada es una vertiente hídrica de poca profundidad que pasa por las montañas cuyas laderas descienden en forma pronunciada. El Cantón cuenta con cuatro quebradas que tienen el caudal escaso pero permanente, están ubicadas en los sectores: El Centro, La Ceiba, El Límite y la calle de Las Gemelas, las cuales desembocan en el río Pajapa; no tienen un nombre oficial y únicamente se identifican por los lugares antes descritos.

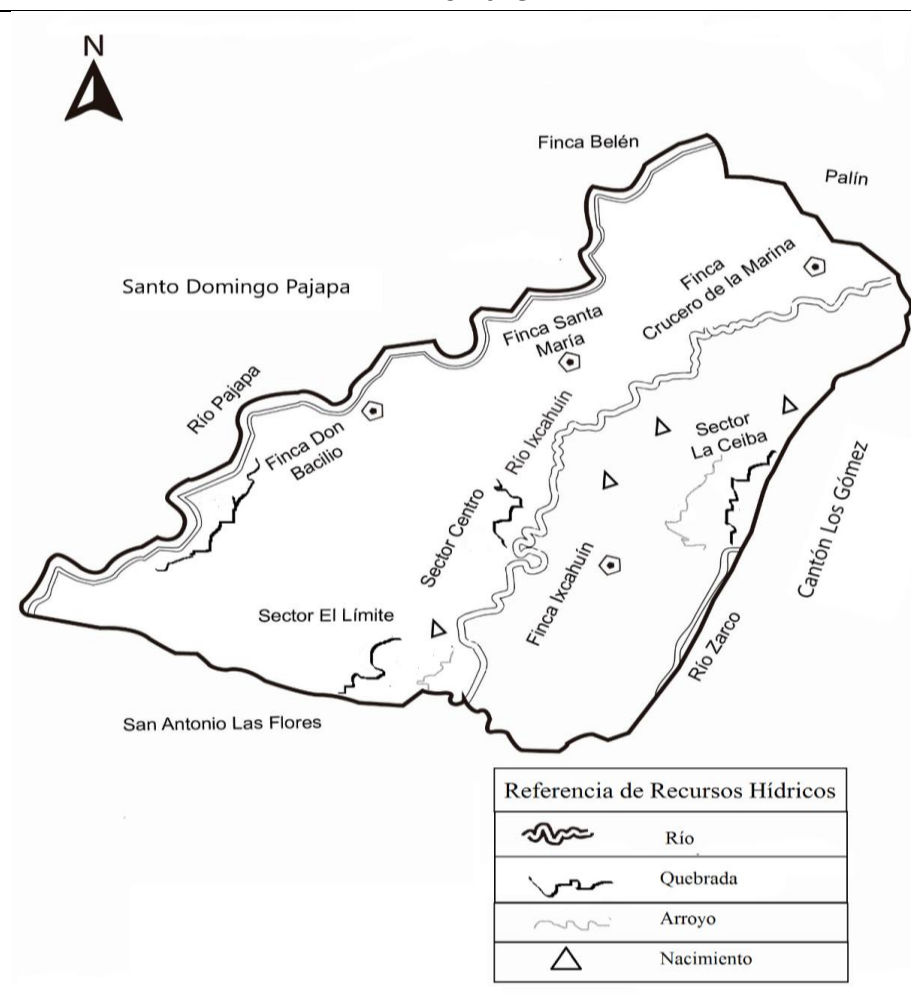
- Arroyo

El arroyo es un río pequeño de escaso caudal pero permanente. El centro poblado dispone de dos arroyos; están ubicados en el sector El Límite y La Ceiba, el caudal es

permanente pero escaso y en la temporada de invierno aumenta. El recurso se encuentra contaminado, debido a la basura que proviene de los hogares cercanos. Se determinó que estos no tienen un nombre oficial, solamente se identifican por las áreas antes mencionadas.

En el mapa 5 se detalla la ubicación de los recursos hídricos del Cantón.

Mapa 5
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo progreso
Departamento de San Marcos
Recursos Hídricos
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, EPS, primer semestre 2018.

- Nacimientos

Los nacimientos son de vital importancia en el Cantón porque proveen el agua que es utilizado principalmente para el consumo humano, el riego en diferentes cultivos, alimentación de animales y limpieza. Según la investigación de campo, se estableció la existencia de cuatro, los cuales se encuentran localizados en los siguientes sectores: dos en La Ceiba, uno en El Límite y otro en Los García. Por no contar con un nombre propio la población los identifica con los nombres de los lugares previamente mencionados.

1.2.7.2 Bosque

Este recurso se localiza en laderas, terrenos inclinados y áreas de difícil acceso. El Cantón presenta una masa boscosa muy escasa, debido a que la mayor parte de los suelos son utilizados para la producción agrícola (cultivos, árboles de hule, entre otras especies), estas pequeñas áreas boscosas son propiedad privada.

- Tipos de bosque

Según el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Instituto Nacional de bosques - INAB- el área donde se encuentra el Cantón, hay una zona de vida Muy Húmedo Subtropical Cálido Sur (bmh-S (Sur), en el cual se encuentra el bosque Latifoliado.

La comunidad también cuenta con un bosque artificial conformado por los cultivos permanentes (árboles de hule, frutales, entre otros) y aproximadamente la extensión que ocupan es de 131.18 manzanas.

- Latifoliado

Localizados en áreas donde el clima es húmedo y frío; arbustos frondosos por las hojas anchas y planas. Son importantes en la alta diversidad de especies que lo utilizan como hábitat, extracción de leña, carbón, madera rolliza para construcción, madera aserrada. Es fundamental porque contribuyen a la conservación de las fuentes de agua del lugar. La extensión de este tipo de bosques es de 82.45 manzanas, que corresponde al 35% del total del Cantón.

Cuadro 11
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Extensiones de la Tierra
Año: 2018

Descripción	Superficie (Mzs)	%
Cultivos temporales	19.11	8
Cultivos semipermanentes	5.43	2
Cultivos permanentes	43.84	18
Hule (cultivo permanente)	87.34	37
Bosques latifoliados	82.45	35
Total	238.17	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

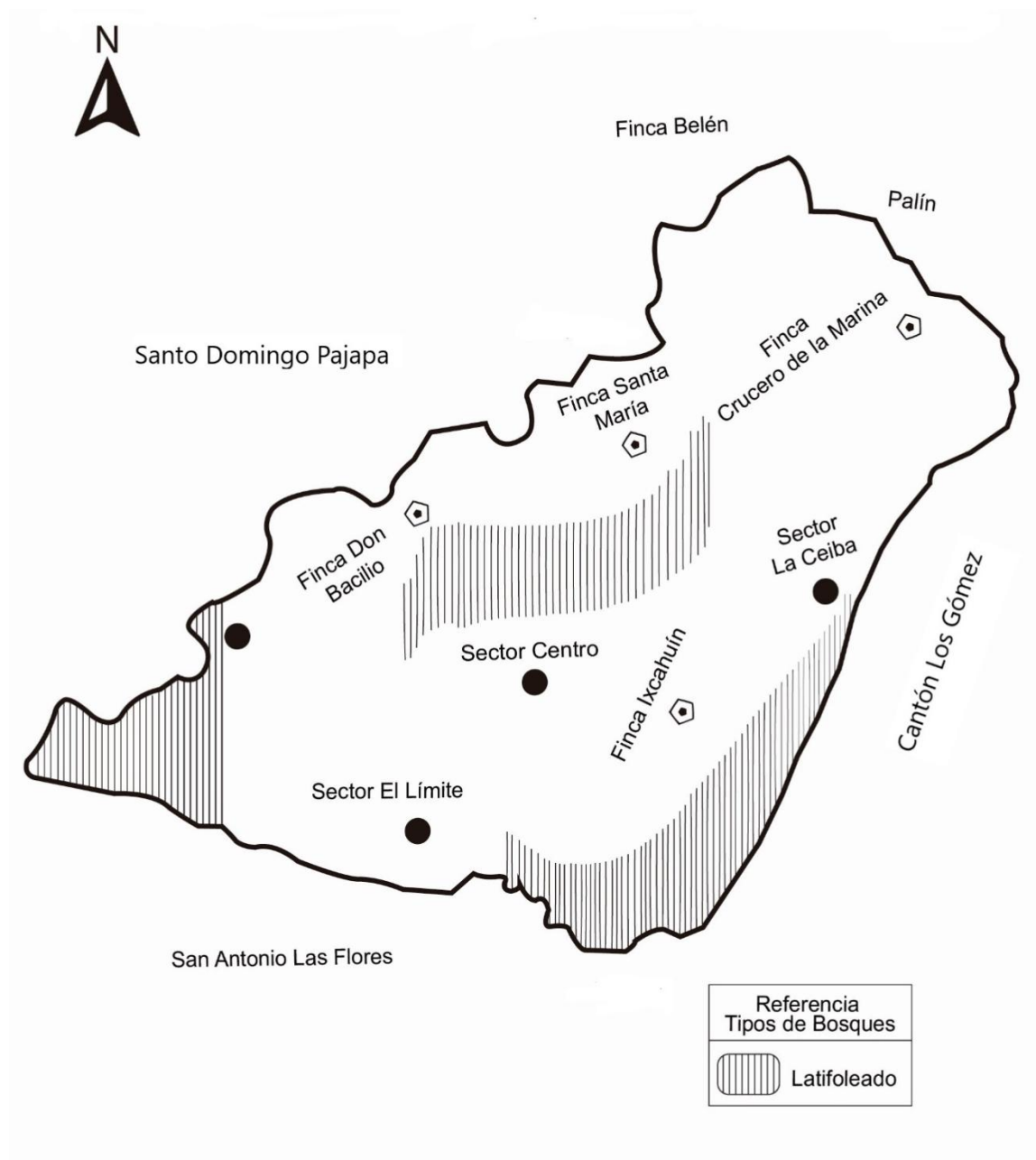
El cuadro anterior detalla el espacio que cubren los bosques y cultivos en el Cantón. El total de extensión es de 238.17 manzanas, en bosques hay un 35% que corresponde a 82.45 manzanas y en arboles de hule 87.34 manzanas que es el 37% y el resto concierne al 28%, que incluyen a tierras que los habitantes utilizan para la producción agrícola.

- Consumo de leña

De acuerdo con la investigación de campo y censo realizado, se determinó que los pobladores del Cantón utilizan como fuente de energía para cocinar la leña, la cual extraen de los bosques locales y/o la compran. Tienen un consumo familiar promedio de tres y cuatro cargas de leña mensual, el costo unitario es de sesenta quetzales (Q.60.00) la carga.

A continuación, se presenta un mapa acerca de la extensión que cubre cada tipo de bosques y tierras en cultivo.

Mapa 6
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo progreso
Departamento de San Marcos
Tipo de Bosques
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, EPS, primer semestre 2018.

1.2.7.3 Suelos

Existen varios tipos de suelos en el cantón, son importantes para el desarrollo económico de la comunidad. No se cuenta con un plan de uso, mantenimiento y sostenibilidad del recurso, son pocas las personas que realizan una actividad enfocada a su conservación.

- Tipos de suelos

Según la composición en el centro poblado, los suelos se dividen en Chicolá (Cho), Ixtán (Ix) y Retalhuleu (Re), estos se identifican con el nombre del lugar donde se encuentran.

Así mismo en la investigación de campo realizada, se confirmó que de acuerdo con un estudio de suelos que hizo la Asociación de Desarrollo Integral Marquense (ASODIM), determinó que la tierra tiene una vocación para la siembra de árboles frutales.

- Chicolá (Cho)

Se caracteriza por tener partículas muy finas y forma de barro cuando está saturada de agua, el suelo arcilloso es pesado, no drena ni seca fácilmente y contiene buenas reservas de nutrientes. Es fértil, pero difícil de trabajar en el momento que se encuentra muy seco, abarca un 36.78% del centro poblado.

- Ixtán (Ix)

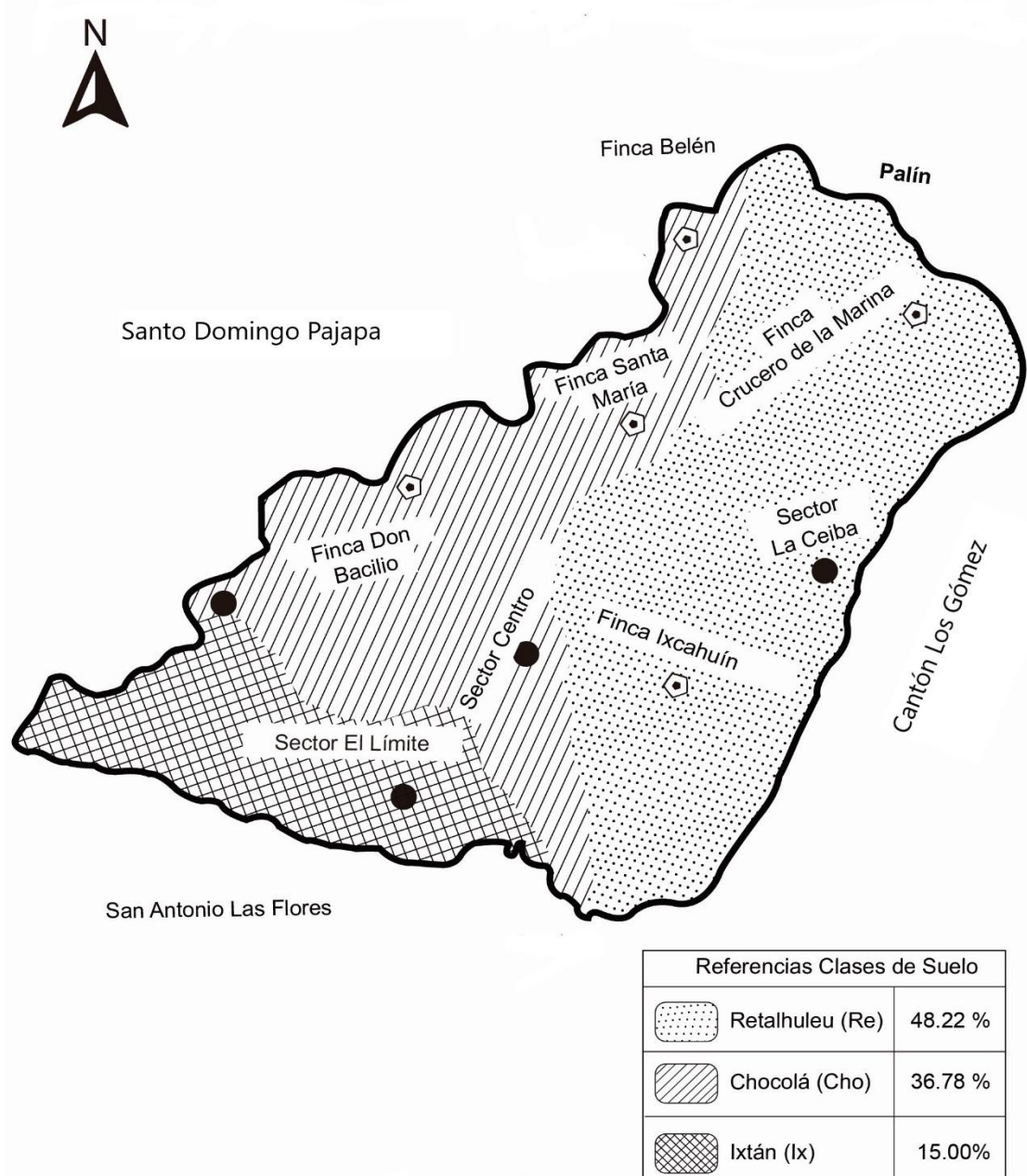
Este tipo de suelo se identifica por ser una tierra compuesta de partículas de tres tamaños: arcilla, lodo y arena, representa un 15% del centro poblado. Resulta ser más productivo, retienen bien el agua y el aire.

- Retalhuleu (Re)

Es un suelo que existe en los ríos, el cual cubre un 48.22%, está formado por arena las cuales son partículas pequeñas de piedras de carácter cilicio, a diferencia de la arcilla húmeda o mojada, no se engancha. Son más sueltos, fáciles de trabajar, pero tienen poca reserva de nutrientes aprovechables para las plantas.

El siguiente mapa indica la extensión de cada tipo de suelo en el Cantón.

Mapa 7
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo progreso
Departamento de San Marcos
Tipos de Suelo
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN–, EPS, primer semestre 2018.

- Usos del suelo

Las tierras del cantón se utilizan principalmente para cultivos permanentes, semipermanentes, temporales, cultivo de pasto y menor proporción bosques.

La capacidad del uso de la tierra consiste en la determinación en términos físicos, del soporte que tiene cada unidad de ser utilizada para determinados usos o coberturas. Generalmente se basa en el principio de máxima intensidad de uso soportable sin causar deterioro físico, se definen tres categorías de uso: suelos subutilizados, sobre utilizados y con uso correcto. La relación de las grandes extensiones de tierras y pequeñas parcelas ha determinado en el Cantón la estructura del uso de las tierras.

Tierras con uso correcto: significan que las tierras son utilizadas a su capacidad, es decir que la vocación del suelo del Cantón es para cultivar árboles frutales, por lo cual tienen producción de rambután, banano, naranja, etc. En los cultivos se utiliza en mínima cantidad los fertilizantes, pesticidas y herbicidas, debido a que prefieren usar abono orgánico.

Tierras sobre utilizadas: las actividades no corresponden a la capacidad de uso. El recurso se degrada y provocan procesos de erosión acelerado. Las áreas de vocación forestal en el Cantón regularmente son utilizadas para la producción agrícola y en la mayoría de casos, los cultivos son permanentes, por lo cual no se da la rotación de estos.

- Clases agrológicas de los suelos

La Capacidad de uso indica la aptitud de uso del suelo y conforme a la misma, se reconocen cuatro aptitudes vinculadas a la agricultura, las cuales son: Agrícola (clases de capacidad I, II, III y IV), Agroforestal (VI), Forestal (VII) y de Conservación de la Biodiversidad y Fuentes de Agua (V y VIII) Los suelos del territorio del cantón San Rafael Vuelta Colorada están clasificados en agrológicas III, VI y VII Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

- Clase III

Los suelos se encuentran sujetos a importantes limitaciones en su cultivo, presentan serios riesgos de deterioro, son medianamente buenos y pueden cultivarse de manera regular, siempre que se les aplique una rotación de cultivos adecuados o un tratamiento pertinente. Las pendientes son moderadas, el peligro de erosión es más severo en ellos y la fertilidad es baja, las limitaciones y riesgos son mayores. Estas con frecuencia restringen las posibilidades de elección de los cultivos o el calendario de laboreo y siembra, requieren sistemas de sembrado que proporcionen una adecuada protección vegetal, necesaria para defender al suelo de la erosión y así preservar la estructura. Necesitan una combinación de distintas prácticas para que el cultivo sea seguro; ocupan el 43.59% del territorio, con un total de 103.82 manzanas.

- Clase VI

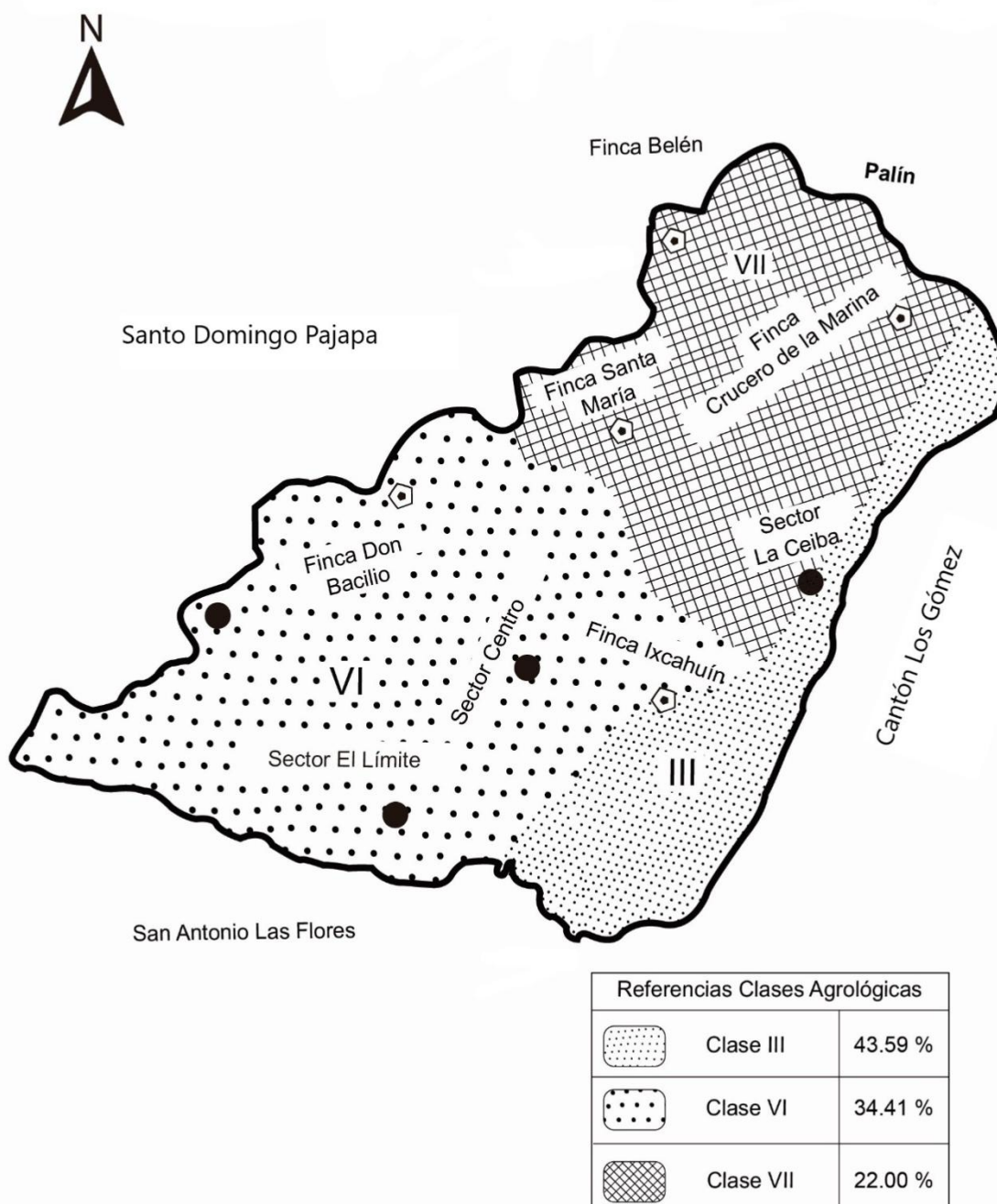
Son tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente con fines forestales y pastos, tiene factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente. Incluye áreas muy poco profundas, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos. Ocupa el 34.41% del territorio, correspondiente a 81.95 manzanas.

- Clase VII

Suelos no cultivables, aptos solamente con fines de explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye áreas poco profundas, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de la tierra. Ocupa el 22% del territorio, correspondiente a 52.40 manzanas.

A continuación, se presenta el mapa que indica la extensión de tierra que cubre cada clase agrológica en el Cantón.

Mapa 8
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo progreso
Departamento de San Marcos
Clases Agrológicas
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, EPS, primer semestre 2018.

1.2.7.4 Flora y fauna

Flora es el conjunto de las plantas imperantes en un hábitat y fauna está conformada por los animales que habitan en una región, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema.

De acuerdo con la información recopilada en la investigación de campo y lo observado en el Cantón, la flora y la fauna está comprendida por las siguientes especies:

Tabla 4
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Flora y Fauna
Año: 2018

Flora	Especie
Árboles maderables:	Amate (ficus trigonata), cacao (teobroma cacao), canaque, caoba (swietenia macrophylla), caspirol (igsa spuria), cedro (cedrus, cedrella odorata), ceiba (ceiba pentandra), chichico, conacaste (enterolobium cyclocarpum), cortez (tabebuia chrysantha), chonta (bactris gasipaes), guachipilín (diphysa carthagenensis), hule (ficus elástica), palo jiote o rojo (leña) (bursera simaruba), palo blanco (desechable). (calycophyllum multiflorum), palo plumillo (desechable), roble, tepemiste (poeppigia procera), yaite (gliricida sepium), zapote (pouteria sapota), y árboles de sombra
Árboles no maderables	Laurel blanco, laurel negro.
Árboles frutales	Banano, caimito, coco, jocote marañón, limón, majunche, mandarina, mango, mangostino, nance, naranja, papaya, plátano, piña y rambután.
Flores:	Amanda, pascua, clavel mejicano, flor de muerto, girasol, jazmín blanco, chatita, campanitas, clavel, flor de bandera, flor barba de camarón, rosales, flor de selvina, buganvilia, quinceañera.
Hierbas:	Arbustos y matorrales, hierbabuena, ruda, sábila, té de limón y chipilín.
Plantas ornamentales	Bijahua y maxán
Fauna	Especie
Mamíferos	Armados, ardillas, cerdos, conejos, comadreas, coyote, gatos de monte, iguanas, mapaches, murciélagos, perros, ratas de monte, tacuazines, toros, vacas, y zorros.
Reptiles	Barba amarilla, camaleón, cantío, casquito (tortugas), chichicúa, cuishnayera, coral, coralio, cuatete, lagartija, mazacuata y zumbadora.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Fauna	Especie
Aves	Búho, canario, carpintero, curcut, cotorra, chacha, chocoyo, chompipe, gallina, gallo, ganso, garza, gavián, loro, pájaro, pájaro sope, paloma, pato, perica, pijije, pijuy, pollo, quebranta huesos, sanate y tecolote
Anfibios	Rana, renacuajo, sapo, sapillos negros, amillos y verdes.
Peces y crustáceos	Anguila, camarón, cangrejo, chupapiedra, juilín, mojarra, paleta, pupo, sardina, trucha y vieja.
Moluscos	Babosa larga y pequeño y caracol.
Insectos	Abeja carnífera, alacrán, avispa de toro, arañas, chapulin, ciempiés, chicharras, chinche, escarabajo rinoceronte, escorpión, esperanzas, guitarrón, grillo, hormigas, libélula, mantis, mariposa monarca, mariposa imperial, mariposa cethosia viblis, mariposa papilio demoleus, mariposa evo moia, mosh, quiebrapalito, ronrón, saltamontes, sompopo y termita comejen,

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Como se puede observar en el Cantón cuenta con una diversidad de especies animales y vegetales, estas se pueden encontrar en las pequeñas áreas de bosque y ríos que posee el centro poblado.

1.2.7.5 Orografía

Debido a la topografía la parte más alta del Cantón está ubicada a 340 metros sobre el nivel del mar y se localiza en el cruce La Marina, el terreno presenta un aspecto quebrado y áreas inclinadas. El área media que abarca el Centro es semiplano con algunos terrenos ligeramente ondulados. En la sección baja, a 259 metros sobre el nivel del mar se encuentra en el sector el límite que posee hondonadas, quebradas, espacios inclinados y ondulados, sin montañas y cerros de poca elevación.

1.2.7.6 Áreas protegidas

Son áreas creadas por la sociedad con el fin de conservar la flora y la fauna en condiciones de bienestar y resguardo. De acuerdo con la investigación de campo y entrevistas realizadas se determinó que el Cantón no cuenta con este tipo de áreas a pesar de la importancia que estas tienen en el entorno y bienestar.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA

Con base a los datos de la investigación de campo, se describe la caracterización del ámbito social del cantón San Rafael Vuelta Colorada. El capítulo hace énfasis en las organizaciones sociales, la cobertura e infraestructura de los servicios básicos identificados. Entre ellos se encuentran la educación, salud, agua, drenajes, alumbrado público y otros; además el análisis del riesgo social.

1.3.1 ORGANIZACIONES

Entidades creadas por individuos que comparten intereses, valores en común y que buscan lograr ciertos objetivos a través de la misma. En este apartado se describen las organizaciones en el ámbito social, ambiental, cultural, deportivo y otras que son muy importantes para satisfacer las diversas necesidades de los habitantes del Cantón

1.3.1.1 Sociales

Son entidades en la comunidad que se organizan de acuerdo a las necesidades colectivas que tiene la población con el fin de satisfacer estas. A continuación, se describe las organizaciones comunitarias y religiosas del centro poblado.

- **Organizaciones comunitarias**

Las comunidades están sujetas a las condiciones sociales y culturales propias de la región. Los valores y normas que se manejan como parte de las reglas constituyen la forma de convivencia más reconocida.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-**

En el año 2002, surgen el COCODE con el fin de asumir las funciones reglamentadas por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz, los cuales ponen énfasis en ampliar la participación ciudadana en el progreso y en la descentralización de los proyectos de desarrollo.

Desde la independencia del Cantón existió el Comité de Pro mejoramiento, quién era el encargado de administrar y gestionar obras en la comunidad. A partir de la fecha de

creación del Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, se constituyó el COCODE hasta la actualidad funge y es el ente que debe cumplir con las responsabilidades que estipula dicho Decreto en beneficio de los habitantes del área. Está integrado por seis personas de la junta directiva los cuales son: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales electos para un periodo de dos años.

- Alcaldía auxiliar

Está conformada por el alcalde auxiliar, tres regidores y diez auxiliares los cuales son electos para un periodo de dos años.

El trabajo es realizado ad honorem, cada integrante costea las actividades por el bienestar de la comunidad, actualmente no cuentan con ningún financiamiento o apoyo económico de la Municipalidad.

Las principales dificultades que enfrentan para la consolidación de los proyectos son: falta de recursos económicos, capacitación, apoyo institucional, financiamiento y desconocimiento de instituciones de cooperación.

- ✓ Organizaciones religiosas

Constituyen una parte esencial para el desarrollo espiritual de las personas del Cantón, por lo que existe una iglesia católica, un movimiento de la renovación carismática católica, seis iglesias evangélicas y tres salas evangélicas, a continuación se presenta un listado de las organizaciones religiosas:

- Iglesia Católica del cantón San Rafael Vuelta Colorada
- Iglesia Cristiana Evangélica Pentecostés Camino al Cielo
- Iglesia Restauración Roca de Poder Rey de Reyes
- Iglesia Evangélica Centroamericana Antioquia
- Iglesia Pentecostés Ministerios el Renuevo
- Iglesia Evangélica Jesús de Nazareth
- Iglesia Sinaí Fundada Sobre la Roca

1.3.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales buscan estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente del mal uso o la degradación que implica el accionar humano.

El Cantón no cuenta con una organización ambiental que opere dentro de la misma, sin embargo, la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad –UGAM- del Municipio de Nuevo Progreso brinda el apoyo a la población en este ámbito.

El tema de gestión ambiental por parte de la municipalidad es reciente debido a que las autoridades no disponían de los instrumentos conceptuales y operativos necesarios para la incorporación de la perspectiva ambientalista en las actividades que se realizan dentro del ámbito. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales creó en el año 2002, el Departamento de Gestión Ambiental con el objetivo de suplir las necesidades.

1.3.1.3 Culturales

El COCODE en conjunto con la Iglesia Católica son los encargados de promover el patrimonio cultural mediante el estímulo de la creación, creatividad y preservación de las tradiciones culturales en el Cantón.

Entre las actividades que organizan se encuentra la feria patronal que se celebra el 23 de octubre de cada año, se organiza una procesión para conmemorar al patrono San Rafael en la comunidad y se lanzan fuegos artificiales en la sede de la Iglesia Católica.

1.3.1.4 Deportivas

Las actividades deportivas son organizadas por cuatro personas que viven dentro de la comunidad y son quienes coordinan mensualmente dos cuadrangulares de fútbol los días domingos, entre los habitantes del Cantón que quieran integrarse. Las inscripciones las realizan el mismo día, pagando una cuota por cada equipo formado y así premiar a los primeros lugares al final de dicha actividad. Los partidos los se llevan a cabo en el campo central de grama natural del centro poblado.

1.3.1.5 Otras

Existen otras organizaciones dentro de la comunidad que se encargan de brindar apoyo en la esfera productiva, se describen a continuación:

- Asociación de Mini Riego

La asociación está ubicada en el sector El Centro, fue constituida en el año 2006, con el objetivo de promover el desarrollo de la producción agrícola y de la comunidad. Dota a los agricultores en este recurso para incrementar las cosechas.

Actualmente cuenta con 21 asociados que son los beneficiarios directos del sistema de mini riego y se encargan de administrar los recursos y realizar mantenimientos. Para la dirección se constituyó una junta directiva integrado por un presidente, un tesorero, un secretario, y tres vocales.

Para obtener el beneficio de este sistema, se debe cancelar el valor de una paja de agua con un costo de Q 5,000.00 y Q 6,000.00 y esto se convierte en la fuente de financiamiento de la asociación. De acuerdo con la entrevista realizada, el asociado expresa que las dificultades que se ha presentado son: el inadecuado uso de los fondos, lo cual genera inconvenientes económicos.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se describen los servicios básicos existentes, indicadores y la cobertura que cada uno tiene en el centro poblado. Entre ellos se encuentra educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público, letrinas y servicios sanitarios, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.4.1 Educación

Es componente fundamental para la formación de las personas porque genera el conocimiento y a la vez contribuye al aprendizaje y desarrollo de cada individuo. La educación es un factor que influye en el progreso económico de la comunidad. A través

de este servicio se obtiene mejores oportunidades de empleo y desde luego se mejora la calidad de vida de los hogares.

El Cantón cuenta con la Escuela Oficial Rural Mixta, la cual atiende a la población de la comunidad en los niveles de pre primaria y primaria. Existe un comité de padres de familia, los alumnos no pagan una cuota mensual o anual debido a la política de educación gratuita. No hay institución pública o privada que imparta los niveles básico y diversificado, en consecuencia, las personas deben emigrar a otras comunidades para continuar los estudios, esto limita el acceso a la educación para los estudiantes que finalizan el nivel primario.

1.4.1.1 Infraestructura educativa

En el sector “El Centro”, se encuentra ubicada la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón San Rafael Vuelta Colorada, fue fundada desde el año 1972. La escuela tiene acceso por la carretera principal de Pajapita que se dirige hacia Nuevo Progreso o viceversa, los padres pueden llevar a los niños en vehículo o transporte público del Municipio.

El poco mobiliario que tiene el establecimiento se encuentra en malas condiciones, además es escaso y poco adecuado. Algunos alumnos llevan escritorio para tener un lugar apropiado donde recibir las clases. Las instalaciones cuentan únicamente con once aulas, de las cuales, cuatro son usadas para impartir dos grados diferentes; también en cuatro secciones se utilizan aulas provisionales y dos secciones se encuentran ubicadas en el salón comunal. Cada sección tiene entre 15 a 24 estudiantes. Se dispone de servicios básicos como agua entubada de una manera racionada, la cual se complementa con una cisterna que no se da abasto, energía eléctrica, letrinas, atención en salud que ofrece el centro de convergencia y recolección de basura; servicio proporcionado por la municipalidad de Nuevo Progreso y se realiza una vez por semana.

1.4.1.2 Número de alumnos y cantidad de maestros

En la comunidad se encuentra los estudiantes y docentes del nivel pre primario y primario. La directora es la encargada de administrar los recursos destinados a la escuela del cantón San Rafael Vuelta Colorada.

A continuación, se detalla la participación de la población educativa correspondiente al año 2018.

Cuadro 12
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros
Año 2018

Número de alumnos inscritos	Total	%
<u>Nivel</u>		
Pre primario	121	30
Primario	287	70
Total	408	100
<u>Cantidad de maestros</u>		
<u>Nivel</u>		
Pre primario	6	29
Primario	15	71
Total	21	100
Directora	1	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se determinó que el total de población educativa en el Cantón es de 408 estudiantes y 21 maestros y una directora que participan activamente. Según el censo 2018, los alumnos en el nivel primario tienen una participación de 58%; esto quiere decir que ellos representan el mayor porcentaje y el pre primario le corresponde un 24%. La directora también imparte clases de ser necesario, debido a falta de algún docente.

1.4.1.3 Cobertura educativa

Es el indicador que muestra la demanda y cobertura de la población educativa en la comunidad, según el censo 2018. Es decir, los habitantes que tienen acceso al servicio de educación en los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado. A través de este también se determina el déficit en cada uno.

A continuación, se presenta el cuadro con la tasa de cobertura en los diferentes niveles educativos existentes en el cantón San Rafael Vuelta Colorada.

Cuadro 13
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Cobertura Educativa
Año 2018

Nivel	Alumnos		Cobertura	Déficit
	En edad	Inscritos	%	%
Preprimaria	152	121	80	20
Primaria	283	287	101	0
Básico	136	0	0	100
Diversificado	141	0	0	100
Total	712	408		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior detalla un déficit de cobertura del 20% en nivel pre primario pero es fundamental mencionar que los alumnos se encuentran en edad de estudiar, es decir de 4 a 6 años. Así mismo se muestra que la cobertura para el nivel primario supera el 100% de la población en edad de estudiar, porque hay estudiantes que no son del Cantón. La cobertura neta es del 95% por lo que hay un 5% de estudiantes que están fuera del rango de edad según lo establecido por el Ministerio de Educación – MINEDUC-, debido a que hay niños que repiten grados y desertan por falta de cultura de asistir constantemente a la escuela.

La cobertura de la escuela primaria no es adecuada para la población demandante, debido a que no cuenta con el espacio suficiente. Los maestros se ven obligados a compartir el aula con otro grado, esto crea hacinamiento. Además, la comunidad carece de una institución pública o privada que proporcione el servicio de educación a nivel básico y diversificado, por lo que hay un déficit de cobertura del 100%; por tal situación los estudiantes continúan con la formación académica en las comunidades aledañas.

1.4.1.4 Tasas de repitencia, deserción y promoción

La repitencia y deserción son problemas que se dan comúnmente en la educación. Es relevante mencionar que ambas surgen de diversas situaciones que enfrenta la comunidad y están relacionadas entre sí.

Las tasas de repitencia y deserción son indicadores que muestra con frecuencia repiten los estudiantes un nivel de estudio determinado, así como también el número de personas que abandonan la escuela antes que finalice el ciclo escolar respectivamente.

Según la investigación de campo realizada en el 2018 se obtuvieron los siguientes datos para la elaboración del siguiente de cuadro:

Cuadro 14
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Tasa Repitencia, Deserción y Promoción
Año: 2018

Nivel	Alumnos inscritos	Repitencia		Deserción		Promoción	
		Total	%	Total	%	Total	%
Pre primario	121	-	-	-	-	121	100
Primario	287	5	1.74	5	1.74	287	98.26
Total	408	5		5		408	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El porcentaje de deserción y repitencia en el nivel primario registrados en la escuela del Cantón es del 1.74% por cada 100 alumnos para ambos casos, lo que representa a 10 estudiantes del total de inscritos. Estos índices muestran que la mayoría de la población en edad escolar no abandona los estudios o repite algún grado escolar con frecuencia, esto también beneficia el desarrollo de la comunidad. Las causas principales de este problema social son: por temporada de siembra y la emigración.

1.4.1.5 Cuotas y beneficios escolares

Dentro de los beneficios escolares se encuentran el Programa de Gratuidad y el Programa 360 del Ministerio de Educación –MINEDUC–; además, cuenta con el apoyo

por parte de la municipalidad de Nuevo Progreso con respecto a mejoras de infraestructura. Actualmente, la Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 71 establece el derecho a la educación e indica que es obligación del Estado proporcionar y facilitar la educación de los habitantes sin discriminación alguna y de acceso gratuito.

1.4.1.6 Tasa de alfabetismo y analfabetismo total y por sexo

El alfabetismo y analfabetismo toma en cuenta las personas que saben leer o escribir y las que no en un área determinada. Para el análisis de estos indicadores se tomó la población de 15 años o más. Por lo cual se detalla el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo Total y Por Sexo
Año 2018

Población De 15 años y más	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Alfabetas	422	85	437	79	859	82
Analfabetas	73	15	118	21	191	18
Total	495	100	555	100	1050	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según los datos del censo 2018 se determinó que, en el Cantón la tasa de analfabetismo corresponde al 18% y las mujeres tienen una participación del 11%. La causa principal de este fenómeno social es porque los habitantes participan en alguna actividad económica para generar ingresos a las familias por lo cual deciden no asistir a la escuela. El 7% pertenece a la población masculina que no lee y escribe.

1.4.2 Salud

La salud es un factor sustancial para determinar el grado de desarrollo social de la población, debido a que influye en el progreso económico de la comunidad. Según la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 93. Derecho a la salud, indica que el goce de este servicio es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

Debido a la necesidad de velar por la salud de los habitantes, la comunidad en conjunto con las autoridades comunitarias, crearon el centro de convergencia en el año 2000 para prestar el servicio en beneficio de toda la población y así contribuir al derecho de la salud.

La asistencia que ofrece es preventiva y curativa. Los beneficios de la unidad de salud son: planificación familiar, inmunización, consulta general (morbilidad simple, primeros auxilios, emergencias simples), materno infantil, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación en salud, control pre y post natal, control de niño sano/alimentación y nutrición. El centro de convergencia, atiende de lunes a viernes en horarios de 8:00 am a 4:00 pm; se observó que la institución no tiene a la vista los días y horarios que prestan los servicios, lo cual afecta la comunicación con la población.

Es relevante mencionar que cuentan con rótulos informativos para la prevención de enfermedades, ubicados en la parte de enfrente del centro de convergencia. Esto permite prevenir la aparición de enfermedades, así como la reducción de factores de riesgos que se puedan generar. Capacitan y educan a la población a través de jornadas médicas y campañas de prevención para saber que hacer en caso de tener síntomas o enfermedades.

1.4.2.1 Infraestructura de a salud

El Cantón posee una unidad de salud que se encuentra en una categoría de nivel uno, es decir, un centro de convergencia. Es el único lugar cercano en el que pueden acudir las personas fácilmente. Las instalaciones se ubican en el sector El Centro, las vías de acceso son asfaltadas y empedradas.

El centro de convergencia se encuentra en malas condiciones debido al poco espacio, la falta de equipo básico y la inadecuada infraestructura. En el área solo existe un ambiente en donde el personal atiende a los pacientes y realizan actividades administrativas, esto genera que las personas esperen afuera de las instalaciones para ser atendidas y las enfermeras tengan dificultad al movilizarse. Las ventanas son pequeñas, el techo está

bajo y el material es de lámina; por lo cual incide en la poca ventilación. La puerta y la venta no son seguras a causa del mal estado.

Según la situación del centro de convergencia demuestra la poca capacidad en atención médica que brinda a la población, esto restringe en la cantidad de pacientes atendidos.

A continuación, se presenta tabla de mobiliario y equipo de la unidad de salud.

Tabla 5
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Centro de Convergencia
Mobiliario y equipo
Año 2018

Descripción	Cantidad
<u>Mobiliario del área de atención general</u>	
Escritorio	1
Bancas de madera	2
Silla	1
Libro control de consultas	1
Ventilador	1
<u>Mobiliario y equipo de sala de atención al paciente</u>	
Mesa de madera	1
Silla	1
Bascula de adultos	1
Bascula de niños	1
Estetoscopio	-
Termómetro	1
Jeringas	78
Alcohol en gel	1
Gasas	12
Bata para enfermera	-
Guantes	10
Medidor de presión	-
Mueble de medicamento	3
Estantería	1
Caja de bioseguridad	1
Refrigeradora	1
Cilindro de gas	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior se observa el mobiliario y equipo que posee el centro de convergencia según la investigación de campo. Una de las limitaciones que tiene es que carece de equipo médico necesario para cubrir las necesidades básicas que la población en general demanda, esto afecta al personal a cargo en el cumplimiento de las funciones, por lo que las enfermeras encargadas aportan recursos propios con el fin de solventar algunas situaciones que lo requieran.

Así mismo la unidad de salud no dispone de una camilla para llevar a cabo el chequeo de Papanicolaou a los pacientes, la actividad se lleva a cabo sobre una mesa, este equipo es inadecuado en el servicio. También el escritorio inapropiado que tienen en el área de atención al público influye en el desempeño de las funciones del personal. La institución dispone de pocos medicamentos.

Derivado a la necesidad que se encontró en el centro de convergencia, la comunidad ha sido beneficiada por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– con la ampliación, remodelación y un equipamiento básico del centro de convergencia como parte del proyecto de extensión universitaria.

1.4.2.2 Cantidad de personal

La atención médica en el Cantón es limitada, únicamente cuentan con dos enfermeras auxiliares, quienes atienden desde pediatría hasta medicina general en el centro de convergencia. Por el poco personal que se dispone para atender la demanda en salud, el servicio no es adecuado debido a que el personal no se da abasto para satisfacer las necesidades de los habitantes.

1.4.2.3 Cobertura de salud

La cobertura refleja la medida en que las personas del centro poblado necesitan y reciben el servicio de salud. Para determinarla es necesario establecer la población que se benefician del servicio que presta el centro de convergencia. Se incluye la atención de mujeres durante el embarazo y parto, inmunización, administración de suplementos, tratamiento de enfermedades comunes, entre otros.

A continuación, se presenta la población atendida en el centro de convergencia.

Cuadro 16
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Cobertura de Salud
Año 2018

Población	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Menores de 1 año	77	11	32	4	109	15
De 1 a menos de 2 años	29	4	21	3	50	7
De 2 a menos de 5 años	29	4	28	4	57	8
Embarazadas esperadas	42	6	0	0	42	6
Puérperas	45	6	0	0	45	6
Mujeres en edad fértil de 15 a 49 años	374	52	0	0	374	52
Adultos varones	0	0	45	6	45	6
Total	596	83	126	17	722	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se puede observar que el 52% de la población con atención médica corresponde a las mujeres en edad fértil y hombres adultos un 6%, además llevan un control de las mujeres que se encuentran embarazadas, también dan seguimiento a niños menores de 5 años para prevenir la desnutrición. Todos son atendidos por el personal médico del centro de convergencia.

La investigación evidencia que el 42 % de la población en el Cantón tiene acceso a la salud, a través del centro de convergencia y del 58% algunos asisten a otros centros cercanos o solicitan los servicios de médicos privados.

1.4.2.4 Tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil

La morbilidad define el grado de salud de los habitantes de la comunidad, se incluye todas las enfermedades que enfrentan la población en general. La mortalidad se refiere a la cantidad de fallecimiento en infantes y adultos en un determinado período.

A continuación, el siguiente cuadro presenta las principales enfermedades que afectan a los habitantes del centro poblado:

Cuadro 17
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Tasa de Morbilidad y Mortalidad General e Infantil
Año 2018

Causas	No. de casos	Cifras en miles
Morbilidad general		
Gastrointestinales	110	34
Respiratoria	92	28
Ginecológica	19	6
Dermatológicas	31	10
Fúngicas	7	2
Infección urinaria	55	17
Enfermedad infecciosa	10	3
Desnutrición	-	-
Total	324	100
Morbilidad infantil		
Gastrointestinales	63	44
Respiratoria	47	33
Dermatológicas	18	12
Fúngicas	8	6
Infección urinaria	6	4
Enfermedad infecciosa	1	1
Desnutrición	-	-
Total	143	100
Mortalidad general		
Anemia	1	25
Insuficiencia renal	2	50
Paro cardíaco	1	25
Total	4	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según investigación de campo, se puede observar que las principales causas de morbilidad general se encuentran: las enfermedades gastrointestinales con un 34%, respiratoria 28%, infecciones urinarias 17%, dermatológicas 10% y otras enfermedades 11%. En el caso de morbilidad infantil se hallan las enfermedades gastrointestinales 44%, respiratorias 33% dermatológicas 12% y otras causas 11%.

La tasa de morbilidad general e infantil en el Cantón es 187 personas y 83 infantes por cada mil, la investigación refleja que las enfermedades más frecuentes en ambos casos son gastrointestinales y respiratorias.

Las causas de mortalidad general encontradas en el lugar son de insuficiencia renal con un 50%, según información brindada por personal del centro de convergencia, luego está la anemia que tiene un 25% y paro cardíaco con un 25%, del total de los casos investigados dentro del Cantón.

La tasa de mortalidad general es de 2 por cada mil personas y la mayor cantidad de muertes han sucedido por enfermedades de insuficiencia renal. Actualmente la tasa de mortalidad infantil es nula porque no se registraron muerte de niños; según la investigación realizada en la comunidad.

1.4.2.5 Tasa de natalidad

Es la relación entre habitantes y los nacidos en un período. El cantón San Rafael Vuelta Colorada actualmente tiene 1,729 personas y se encontró 25 nacimientos durante el censo 2018. La tasa de natalidad es de aproximadamente 14 nacimiento por cada 1000 habitantes esto permite determinar la tasa de crecimiento de la población.

1.4.2.6 Beneficios

Se indica que los beneficios que prestan son: consulta general (morbilidad simple, primeros auxilios, emergencias simples), así mismo está la consulta materno infantil, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación en salud, control pre y post natal, control de niño sano/alimentación y nutrición. El centro de convergencia, atiende en la semana de lunes a viernes en horarios de 8:00 am a 4:00 pm.

- Prevención de enfermedades

Es relevante mencionar que cuentan con rótulos informativos para la prevención de enfermedades, ubicados en la parte de enfrente del centro de convergencia. Esto indica

que abarcan las medidas necesarias, esto permite prevenir la aparición de enfermedades, así como la reducción de factores de riesgos que se puedan generar.

En el proceso de la investigación se observó que la institución no tiene a la vista días y horarios en los que prestan los servicios, lo cual afecta la comunicación con la población.

- Capacitación y educación

Existen jornadas médicas y campañas de prevención, los cuales se transmiten a la población para que puedan saber que realizar en caso de tener síntomas o enfermedades que se presentan y como tratarlas.

1.4.3 Agua

Según entrevista realizada a las autoridades del Cantón, se determinó que existen actualmente dos comités de agua, encargados de la administración y distribución del vital líquido.

El primer comité tiene a cargo la distribución al sector El Centro, el cual es el más poblado. En situaciones normales la frecuencia del servicio es diario y funciona doce horas con excepción al día uno de cada mes porque se limpia el depósito. El costo anual por paja de agua es de Q100.00. El agua se obtiene del nacimiento que se encuentra ubicado en la finca Belén y se denominan “El Potrero”.

El segundo comité tiene a cargo distribuir el agua a los sectores El Límite, Los García, La Ceiba, Crucero la Marina y Los Gómez; la frecuencia con que se da el servicio es cada tres días y funciona las veinticuatro horas con excepción al día uno de cada mes porque se realiza el mantenimiento del depósito. El costo anual es de Q75.00 por una paja de agua. El recurso se obtiene del nacimiento que se encuentra ubicado en la finca Belén y se denominan “El Chagüite”.

La forma de abastecimiento es intradomiciliar entubada y no cuenta con sistema de cloración. Las medidas que ha tomado el Ministerio de Salud desde hace más de siete

años son reuniones con el COCODE y El Comité de Agua para sugerir la instalación del sistema de cloración, desinfección de tanques y tuberías, así evitar enfermedades infecciosas por la posible contaminación, pero los pobladores manifiestan negatividad, porque el cloro genera mal sabor en los alimentos. Los habitantes consideran que el agua no está contaminada, debido a que proviene de un nacimiento.

En el siguiente cuadro se detalla la cobertura de agua en el centro poblado.

Cuadro 18
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Cobertura del Servicio de Agua
Años 2002 y 2018

Cobertura				
Hogares	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Con servicio	172	73	292	72
Sin servicio	65	27	111	28
Total	237	100	403	100
Formas de abastecimiento			Hogares	%
Entubada (del nacimiento)			292	72
Pozo (propio o del vecino)			85	21
Nacimiento			8	2
Río			15	4
Captación de lluvia			3	1
Total			403	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según la investigación el 72% de los hogares poseen el servicio y esta es entubada. Se observa que el nivel de cobertura de agua del año 2018 comparado con el 2002, presenta una reducción del 1% derivado que algunos hogares del centro poblado se ven obligados a construir pozos propios, debido al escaso servicio de agua durante varios días.

El 28% corresponde a 111 hogares que no disponen de agua entubada. De este total 85 utilizan pozo propio o del vecino, ocho la obtienen de nacimientos, 15 de ríos y otras fuentes tres. Las personas usan el agua para actividades domésticas y consumo humano; esto no es adecuado porque al ser ingerida puede provocar enfermedades intestinales.

1.4.4 Drenajes

Los drenajes representan un sistema de tuberías que permiten el desalojo de desechos doméstico, pluvial y comercial en el centro poblado. Se debe tener un control adecuado de las aguas residuales. En la investigación, se determinó que el cantón San Rafael Vuelta Colorada no cuenta con una red de drenajes y por consiguiente tampoco una planta de tratamiento de aguas servidas. En la actualidad algunos hogares cuentan con fosa séptica para desechar las aguas residuales.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

De acuerdo con la entrevista realizada al presidente del COCODE, se determinó que la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima (DEORSA) y ENERGUATE proporciona el servicio. En el año 1982 se agilizaron los trámites correspondientes para obtener el acceso a la energía eléctrica domiciliar. Actualmente el valor del servicio es Q. 1.25 por kilovatio hora y el pago se realiza de forma mensual.

En el siguiente cuadro se detalla la cobertura del servicio de energía eléctrica domiciliar y se realiza un comparativo.

Cuadro 19
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar
Años 2002 y 2018

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Con servicio	110	46	347	86
Sin servicio	127	54	56	14
Total	237	100	403	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa que el servicio de energía eléctrica domiciliar tiene un incremento del 40% para el 2018, en comparación con el 2002, esto se debe a los nuevos hogares que solicitan la energía eléctrica. Según el censo realizado muestra que el 86% de los hogares disfrutaban del servicio. Sin embargo, es inestable debido a que existen apagones por las

lluvias y fuertes vientos. El 14% no cuenta con electricidad, debido a la falta de recursos económicos; por cual en las noches iluminan los ambientes de la casa con velas.

Con referencia al servicio de alumbrado público, se cuenta únicamente con nueve postes con la respectiva lámpara; sin embargo, solo cuatro de estas se encuentran en funcionamiento por carecer de mantenimiento.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Espacios destinados para los desechos fisiológicos, casi siempre se encuentran fuera de las viviendas; a veces están conectados a una red de drenajes o a una fosa séptica.

A continuación, se presenta cuadro de Letrinas y otros servicios sanitarios.

Cuadro 20
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Letrinas y Otros Servicios Sanitarios
Años 2002 y 2018

Hogares	Censo 2002	Cobertura %	Censo 2018	Cobertura %
Con inodoro y fosa séptica	5	2	47	12
Con pozo ciego o letrinas	215	91	341	85
Con inodoro y pozo ciego	0	0	14	3
No tienen servicio	17	7	1	0
Total	237	100	403	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Con base en el censo 2002, el 91% de los hogares utilizaban letrinas o pozos ciegos para la eliminación de desechos fisiológicos. Actualmente mejoró la cobertura derivado a que se cuenta con inodoro lavable y su respectiva fosa séptica. Esto refleja la disminución del 6% en el uso de letrinas o pozos ciegos. El 100% de familias ya tienen servicio de letrinización.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos

Los desechos sólidos son inherentes a los habitantes, el tratamiento es elemental, debido a que si no es tratada tiene un impacto social y ambiental. La comunidad carece de un servicio de recolección de desechos. El 100% de los hogares acostumbra a quemar la basura inorgánica y a enterrar la orgánica, sin embargo, desconocen el daño que ocasiona quemar basura. Es un hábito no recomendable porque desprenden a través el humo sustancias dañinas que generan problemas en la salud y en el ambiente.

Varias personas piensan que quemar la basura inorgánica no afecta, pero en realidad con la combustión de los desechos, en lugares abiertos o cerrados, el humo viaja en el aire y en ese momento es donde se corre el riesgo de enfermarse de las vías respiratorias o que cause irritación de los ojos; también produce mal olor y se destruye la capa de ozono. La falta del servicio contribuye a que grandes proporciones de basura lleguen a los ríos y esto provoca contaminación directa en el recurso.

1.4.8 Cementerios

Se observó que el Cantón cuenta con un cementerio municipal que ocupa una extensión de 84 metros y se encuentra ubicado en el sector El Centro. Se dividió por el paso de la carretera en una parte alta y una baja. Para la construcción de un nicho se utiliza un metro y medio cuadrado. El cementerio posee el servicio de agua entubada, carece de servicios sanitarios y sistema de drenajes.

La administración del cementerio está a cargo de la Alcaldía Auxiliar, sin embargo, presenta limitaciones con respecto al funcionamiento y operación por la inexistencia de reglamentos o programas de supervisión que verifique el estado de la infraestructura. Es un servicio sin costo, en algunas ocasiones los beneficiados aportan un donativo aproximado de Q50.00 a los encargados, los cuales son utilizados para el mantenimiento.

1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El centro poblado carece de una empresa pública o privada que preste el servicio para el tratamiento de aguas servidas y que por medio de ella se proteja la salud de los habitantes y cuidado del ambiente.

Al no tratar las aguas residuales y que esta se vierta directamente a los ríos que se introduzcan elementos de contaminación que propaguen importantes daños ecológicos al ambiente y enfermedades en las personas que entren en contacto con esas aguas, esto genera virus y bacterias dañinas para los habitantes. El fin del tratamiento de aguas servidas es la reutilización de estas. Algunas actividades humanas en el Cantón requieren el consumo de agua no potable, por ejemplo, el riego de zonas verdes.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Está integrado por instituciones estatales, privadas e internacionales, que trabajan en el área con el objetivo de contribuir al desarrollo social de la población.

1.5.1 Estatales

Son entidades encargadas de ejecutar proyectos de desarrollo que beneficien a la población del Cantón en el aspecto económico y social. Tienen como objetivo contribuir a mejorar el nivel de vida de todos los habitantes; toma en cuenta el bienestar de la familia. Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- y el Ministerio de Salud brindan apoyo a través del centro de convergencia.

1.5.2 Privadas

Organizaciones No Gubernamentales y Asociaciones que realizan programas de trascendencia para promover el desarrollo en el Cantón. En la investigación se estableció que en el centro poblado no se encuentra alguna entidad privada que brinde apoyo social.

1.5.3 Internacionales

Son organizaciones de otros países que coordinan ciertas actividades para unir esfuerzos con la meta en común de ayudar a la población de San Rafael y así satisfacer

las necesidades sociales. Actualmente en el Cantón se recibe ayuda de Visión Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

A continuación, se detallan las organizaciones de ayuda social en el Cantón:

Tabla 6
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Entidades Estatales e Internacionales
Año 2018

Institución	Funciones
Estatales	
Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Promueve los medios adecuados para que la población joven y adulta que no saben leer ni escribir tenga acceso a la educación. Las instalaciones están ubicadas a un costado del edificio municipal.
Ministerio de Salud	Brinda asistencia a los habitantes del Cantón a través del centro de convergencia, mediante jornadas de vacunación, atención a niños y adultos de escasos recursos por enfermedades comunes.
Bomberos Municipales.	Asistencia inmediata y traslado de personas en accidentes, enfermedades y maternidad.
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED-	Prevención y apoyo en casos de desastres.
Subestación 42-74 en Nuevo Progreso Policía Nacional Civil -PNC-	La función principal es proteger la vida de las personas, los bienes, el ejercicio de los derechos y obligaciones en los distintos centros poblados.
Internacionales	
Visión Mundial	Capacitación sobre seguridad alimentaria, viviendas, apoyo en educación con niños en etapa de escolaridad.
Banco Interamericano de Desarrollo -BID-	Financia proyectos viables de desarrollo económico, social e institucional y promueve la integración comercial regional, reduce la pobreza y fomenta el crecimiento sostenible y duradero.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior detalla las instituciones estatales que proporcionan ayuda actualmente en el Cantón y funciones que realizan; también se cuenta con dos establecimientos internacionales que promueven el desarrollo del centro poblado. En la

investigación se determinó que no existe una entidad privada de apoyo en el ámbito social.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DEL CANTÓN

Se refiere a las actividades productivas que se realizan dentro del Cantón y se observó que las principales son la producción agrícola, pecuaria y artesanal, así como las actividades de comercialización de lo que producen dentro de la comunidad y ayudan al desarrollo económico de los pobladores

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dentro del Cantón se encuentran las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, las cuales se desarrollan según la importancia de la población, de acuerdo al valor de producción en el orden sería primero agrícola, luego pecuaria y por último artesanal; la cual se describe a continuación.

Tabla 7
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Principales Actividades Productivas
Año 2018

Actividad Productiva	Descripción
Producción agrícola	En producción agrícola, los productos que se destinan principalmente al comercio son: frijol y mango utilizados en mínima cantidad al autoconsumo, maíz, el hule y rambután que se comercializan en el mercado local y regional. El valor de la producción asciende a la cantidad de Q. 5, 553,479.62.
Producción pecuaria	En pecuaria, existe diversidad de producción avícola y bovina, sin embargo, la actividad principal es la crianza y engorde avícola. El valor de la producción es de Q. 539,370.00.
Producción artesanal	En actividad artesanal la conforman la carpintería y la producción de block, ubicadas en el sector del centro. El valor de producción es de Q. 863,651.00.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

El desarrollo de las actividades productivas mejora la economía del centro poblado. El cuadro anterior muestra los principales productos en cada actividad, se resalta la producción agrícola debido a su valor, en comparación a las otras actividades.

Asimismo, en el cuadro siguiente se presenta el resumen de las actividades productivas, donde se puede observar el aporte monetario y de trabajo con el que las mismas contribuyen hacia el Cantón.

Cuadro 21
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2018

Actividad Productiva	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	82,027.68	5,553,479.62	290	100	143	51
Pecuaria	4,557.00	539,370.00	-	-	3	1
Artesanal	94,172	863,651.00	-	-	23	8
Comercio	-	-	-	-	83	30
Servicio	-	-	-	-	27	10
Totales	180,756.68	6,956,500.62	290	100	279	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según el cuadro anterior, la actividad que genera más valor económico es la agricultura, seguido por la producción artesanal, dejando tercer lugar a lo pecuario; en cuanto a generación de empleo, la única actividad que no genera empleo es la pecuaria, esto debido a que el mantenimiento de los animales es realizado por las propias familias.

2.1.1 Agrícola

Esta actividad es la más representativa en San Rafael Vuelta Colorada, debido a que predomina en la ocupación de la población y es considerada como una fuente de ingresos importante en el sostenimiento de las familias. Los principales productos agrícolas en la economía son: maíz, rambután, frijol y mango. Además, existen otros productos que se cultivan en menor proporción como el cacao y el guineo.

Se consideran los siguientes aspectos básicos en los diferentes estratos o tamaño de fincas y productos principales: nivel tecnológico para el desarrollo de la actividad, extensión, volumen y valor de la producción, costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización.

2.1.1.1 Producción agrícola por tamaño de finca y producto

Según la investigación de campo y la evaluación en cuanto a la actividad agrícola, se estableció que los tamaños predominantes son las fincas catalogadas como microfincas y subfamiliares, seguido de las fincas familiares; cabe mencionar que al referirnos a microfincas se debe considerar que su extensión territorial ocupa menos de una manzana, las subfamiliares ocupan de uno a menos de diez manzanas y las familiares de diez a menos de sesenta y cuatro manzanas.

2.1.1.2 Niveles tecnológicos

La agricultura representa una actividad tradicional en el país y el cantón no es la excepción, los niveles tecnológicos para esta actividad influyen los factores como la falta de recursos, conocimientos empíricos aplicados en el proceso de producción y falta de asesoría técnica que limitan la tecnificación de cultivos. A continuación, se presenta los niveles de tecnología aplicados en esta actividad.

Tabla 8
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Clasificación de Nivel Tecnológico, según Estrato de Finca y Producto
Año 2018

Estrato/ Producto	Nivel tecnológico	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Maíz y frijol	I Tradicional	La semilla es criolla, el uso de fertilizante y abono es en mínima cantidad, la mano de obra es familiar sin remuneración, no utilizan alguna técnica de preservación de suelos, el riego proviene de la lluvia, no tienen ninguna asesoría técnica y el financiamiento externo es limitado y el interno proviene de la reinversión de capital.		No aplica
Mango		La semilla es criolla, sin técnicas de preservación de suelos, utilizan abono orgánico para el suelo, el proceso de cultivo es predominantemente empírico con base al conocimiento, no manejan financiamiento interno y su mano de obra es familiar.		No aplica
Rambután	I Tradicional	La semilla es criolla y pilones en mínima cantidad; utilizan poco fertilizante y abono; no tienen asesoría técnica para cultivar; la mano de obra es principalmente familiar; el riego es por lluvia y aspersión; no utilizan técnicas de preservación de suelos; el financiamiento proviene de la reinversión de capital.		No aplica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato/ Producto	Nivel tecnológico	Microfincas	Subfamiliar	Familiar
Cacao		La semilla es criolla; no utilizan técnicas de preservación de suelos; la mano de obra es familiar no calificada; no cuentan con asistencia técnica; el riego es por lluvia; utilizan fertilizantes y abono en mínima cantidad y no tienen acceso a créditos.		No aplica
Rambután	II Baja tecnología	Utilizan semilla criolla y mejorada, fertilizantes y abonos en poca cantidad, cuentan con poca asistencia técnica para los cultivos, el riego es por lluvia y aspersión; el financiamiento proviene de la reinversión de capital; aplican algunas técnicas de conservación de suelos.		No aplica

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Mediante la investigación y de acuerdo con los niveles tecnológicos identificados, se determinó que un 98% de unidades productivas se cultiva con tecnología de nivel I o tradicional y únicamente el 2% se enmarca en un nivel de baja tecnología o nivel II, que es representada por las fincas familiares.

Para los cultivos de maíz, mango, cacao, los principales productores se encuentran en las microfincas y utilizan el nivel tecnológico tradicional. En las fincas subfamiliares se produce rambután, frijol y guineo, con tecnología tradicional.

2.1.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Según resultado de la investigación de campo, la actividad agrícola se realiza en una superficie de 155.74 manzanas.

A continuación, se detalla el rendimiento, volumen y valor total de la producción, por producto:

Cuadro 22
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año 2018

Estrato Producto	Unidades productora s	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario	Valor de la producción Q
Microfinca						
Totales	281	26.47		8,261.23	4,705.50	300,988.91
Maíz	34	11.34	Quintal	949.00	120.00	113,880.00
Mango	48	2.95	Ciento	561.59	65.00	36,503.35
Banano	43	2.62	Quintal	110.78	98.00	10,856.44
Rambután	19	1.83	Ciento	2,138.75	20.00	42,775.00
Cacao	15	1.47	Quintal	44.25	600.00	26,550.00
Café	7	0.99	Quintal	31.80	200.00	6,360.00
Mandarina	6	0.90	Ciento	106.60	50.00	5,330.00
Naranja	8	0.73	Ciento	87.75	100.00	8,775.00
Frijol	6	0.57	Quintal	10.50	350.00	3,675.00
Arroz	3	0.56	Quintal	19.00	225.00	4,275.00
Limón	22	0.50	Ciento	138.25	20.00	2,765.00
Coco	22	0.46	Unidad	3,646.00	2.50	9,115.00
Plátano	10	0.34	Quintal	31.62	167.00	5,280.54
Nance	11	0.34	Quintal	8.48	500.00	4,240.00
Manía	2	0.19	Quintal	16.00	500.00	8,000.00
Chipilin	2	0.14	Libra	140.00	4.00	560.00
Chile jalapeño	2	0.13	Ciento	20.00	40.00	800.00
Aguacate	2	0.09	Ciento	8.00	350.00	2,800.00
Malanga	5	0.07	Unidad	54.50	5.00	272.50
Papaya	4	0.07	Docena	52.84	120.00	6,340.80
Bijahua	1	0.03	Quintal	12.00	5.00	60.00
Caimito	1	0.03	Ciento	2.50	100.00	250.00
Guineo	1	0.03	Quintal	1.44	125.00	180.00
Papausa	2	0.03	Unidad	60.00	5.00	300.00
Majunche	1	0.02	Quintal	0.20	125.00	25.00
Piña	1	0.01	Unidad	6.00	3.00	18.00
Mangostino	1	0.01	Ciento	2.50	300.00	750.00
Chiltepe	1	0.01	Quintal	0.50	500.00	250.00
Jocote marañón	1	0.01	Docena	0.38	6.00	2.28
Subfamiliar						
Totales	66	30.41		8,790.45	3,315.50	319,690.71
Hule	2	9.29	Quintal	276.00	300.00	82,800.00
Maíz	6	4.60	Quintal	454.00	120.00	54,480.00
Mango	11	3.27	Ciento	381.75	65.00	24,813.75

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Estrato Producto	Unidades productivas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio unitario	Valor de la producción Q
Rambután	6	2.51	Ciento	2,655.00	20.00	53,100.00
Limón	4	2.21	Ciento	218.00	20.00	4,360.00
Cacao	5	1.73	Quintal	12.05	600.00	7,230.00
Café	3	1.55	Quintal	14.00	200.00	2,800.00
Banano	8	1.18	Quintal	50.53	98.00	4,951.94
Frijol	2	1.11	Quintal	97.00	350.00	33,950.00
Nance	2	0.81	Quintal	16.81	500.00	8,405.00
Guineo	1	0.62	Quintal	128.00	125.00	16,000.00
Mashan	2	0.43	Quintal	20.00	234.00	4,680.00
Plátano	3	0.41	Quintal	36.56	167.00	6,105.52
Aguacate	1	0.31	Ciento	11.25	350.00	3,937.50
Coco	3	0.20	Unidad	3,570.00	2.50	8,925.00
Naranja	1	0.06	Ciento	3.00	100.00	300.00
Mandarina	2	0.04	Ciento	4.50	50.00	225.00
Piña	1	0.03	Unidad	800.00	3.00	2,400.00
Malanga	2	0.03	Unidad	25.00	5.00	125.00
Jocote marañón	1	0.02	Docena	17.00	6.00	102.00
Familiar Totales	5	98.86		64,976.00	620.00	4,932,800.00
Hule	3	78.05	Quintal	2,736.00	300.00	820,800.00
Rambután	1	12.88	Ciento	52,000.00	20.00	1,040,000.00
Mangostino	1	7.93	Ciento	10,240.00	300.00	3,072,000.00
Totales	352	155.74		82,027.68	8,641.00	5,553,479.62

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los productos considerados de importancia en la actividad agrícola son: maíz, rambután, mango, cacao, frijol y guineo, estos representan el 81% de la producción total; cabe mencionar que en las fincas familiares no se obtuvo información de los procesos agrícolas.

El maíz y frijol son utilizados principalmente para autoconsumo de la población y un 15% lo destinan para la venta. El rambután es un producto que se destina a la venta y comercialización a nivel local y regional, constituye el 33% del valor total de la producción.

2.1.1.4 Generación de empleo

Son las fuentes de empleo que son generadas por cada actividad productiva del centro poblado, benefician al desarrollo económico.

A continuación, se muestra la generación de empleo de la población con relación a las actividades agrícolas.

Cuadro 23
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Producción Agrícola
Generación de Empleo
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2018

Estrato/ Producto	Microfincas	Subfamiliares	Total
Maíz	124	34	158
Rambután	19	19	38
Mango	-	20	20
Cacao	2	5	7
Frijol	12	-	12
Total	157	78	235

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa que el producto que genera mayor cantidad de empleo en la microfinca es el maíz, seguido del rambután y frijol. En las fincas sub familiares se puede encontrar el maíz, rambután y mango que son los que aportan mayor cantidad de trabajos para los pobladores del Cantón.

2.1.2 Pecuaria

La actividad pecuaria dentro del Cantón es de vital importancia para la economía de los pobladores, debido a que provee de ingresos y es una fuente accesible de nutrición. En este apartado se presenta el volumen y valor de la producción, las características tecnológicas, así como la información de costos y mantenimiento durante la crianza y engorde de la producción pecuaria.

La producción se observó por medio del trabajo de campo realizado dentro del cantón, y se determinó que la actividad de crianza y engorde de aves de corral o producción avícola, ocupa el primer lugar en importancia; que se destina para la venta y autoconsumo; también se puede encontrar el ganado bovino, porcino y la piscicultura, como producción pecuaria.

2.1.2.1 Características tecnológicas

Las características tecnológicas se definen de acuerdo a factores como la raza, alimentación, asistencia técnica y financiera, entre otros. Las diferentes características tecnológicas que se utilizan para realizar las actividades pecuarias se detallan a continuación:

Tabla 9
San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Características Tecnológicas Actividad Pecuaria
Año 2018

Estrato / producto	Engorde de pollos	Crianza y engorde de patos	Crianza y engorde de ganado bovino
Microfinca			
Raza	Criolla	Criolla	Criolla
Alimentación	Concentrado, masa, maíz y desperdicios	Concentrado, maíz y desperdicios	Pasto natural, pastoreo extensivo, maíz, concentrado
Instalaciones	Corrales improvisados en el patio de la vivienda	Corrales improvisados en el patio de la vivienda	Corrales improvisados dentro de la propiedad
Bebederos	Bebederos improvisados y bandejas para agua	Bebederos improvisados y bandejas para agua	Usa ríos y nacimientos de agua como bebederos
Mano de obra	Familiar	Familiar	Familiar
Financiamiento	Interno de ahorros de cosechas anteriores y ahorros	Interno de ahorros de cosechas anteriores y ahorros	Interno de ahorros familiares
Control de enfermedades	Vacunación Triple aviar y antibióticos para control de enfermedades	Vacunación Triple aviar y antibióticos para control de enfermedades	Vacunas Ibergüey y desparasitante Cemasa para el control de enfermedades

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

Sub familiar			
Raza	Criolla	Criolla	Criolla
Alimentación	Concentrado, masa, maíz y desperdicios	Concentrado, maíz y desperdicios	Pasto natural, pastoreo extensivo, maíz, concentrado
Instalaciones	Corrales improvisados en el patio de la vivienda	Corrales improvisados en el patio de la vivienda	Corrales improvisados dentro de la propiedad
Bebederos	Bebederos improvisados y bandejas para agua	Bebederos improvisados y bandejas para agua	Usa ríos y nacimientos de agua como bebederos
Mano de obra	Familiar	Familiar	Familiar
Financiamiento	Interno de ahorros de cosechas anteriores y ahorros	Interno de ahorros de cosechas anteriores y ahorros	Interno de ahorros familiares
Control de enfermedades	Vacunación Triple aviar y antibióticos para control de enfermedades	Vacunación Triple aviar y antibióticos para control de enfermedades	Vacunas Ibergüey y desparasitante Cemasa para el control de enfermedades

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa que la falta de inversión y el escaso o casi nulo acceso a créditos evidencia que no se utiliza ningún tipo de financiamiento para la producción, los productores no reciben ninguna asistencia técnica de instituciones del estado y particulares, el propietario es el encargado de aplicar las vacunas, desparasitantes y vitaminas de acuerdo a sus propios conocimientos. Las actividades de crianza y engorde son utilizadas para autoconsumo y en mínima cantidad para la venta.

2.1.2.2 Volumen y valor de la producción

De acuerdo al tamaño de finca y producto se presentan las unidades dedicadas a la actividad pecuaria. Para determinar el volumen y valor de la producción se toma en cuenta el tamaño y extensión de la tierra.

Se detalla a continuación el volumen y valor de la producción en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año 2018

Descripción	Unidades productoras	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Microfincas	699		3,685		417,425.00
Avícola	654		3,608		232,525.00
Producción de Huevo	100	Cartón	270	20.00	5,400.00
Engorde de Pollos	462	Unidad	2,755	60.00	165,300.00
Engorde de Patos	74	Unidad	532	100.00	53,200.00
Engorde de Pavos	17	Unidad	47	175.00	8,225.00
Engorde de Gansos	1	Unidad	4	100.00	400.00
Ganado Porcino	33		57		39,900.00
Engorde de Porcinos	33	Cabeza	57	700.00	39,900.00
Ganado Bovino de Esquilmo	12		20		91,000.00
Terneras	1	Cabeza	2	2,500.00	5,000.00
Novillas de 2 años	1	Cabeza	2	3,500.00	7,000.00
Vacas	4	Cabezas	8	5,000.00	40,000.00
Terneros	1	Cabeza	2	2,500.00	5,000.00
Novillos de 1 años	1	Cabeza	1	3,500.00	3,500.00
Novillos de 2 años	2	Cabezas	3	3,500.00	10,500.00
Toros	2	Cabezas	2	10,000.00	20,000.00
Producción de leche			10,800	5.00	54,000.00
Producción de leche		Litros	10,800	5.00	54,000.00
Sub familiares	92		872		121,945.00
Avícola	84		597		36,720.00
Producción de Huevo	20	Cartón	49	20.00	980.00
Engorde de Pollos	54	Unidad	499	60.00	29,940.00
Engorde de Patos	7	Unidad	37	100.00	3,700.00
Engorde de Pavos	3	Unidad	12	175.00	2,100.00
Ganado Porcino	2		18		12,600.00
Engorde de Porcinos	2	Cabezas	18	700.00	12,600.00
Ganado Bovino de Esquilmo	5		7		42,500.00
Terneras	1	Cabeza	1	2,500.00	2,500.00
Vacas	3	Cabezas	4	5,000.00	20,000.00
Toros	1	Cabeza	2	10,000.00	20,000.00
Piscicultura	1		250		3,125.00
Crianza de Mojarra	1	Unidad	250	12.50	3,125.00
Producción de leche			5,400	5.00	27,000.00
Producción de leche		Litro	5,400	5.00	27,000.00
Totales	794		4,557		539,370.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Dentro del cuadro de volumen y valor de la producción se observa que la actividad pecuaria se desarrolla en los estratos de microfinca y finca subfamiliar, las unidades productivas que se dedican al engorde de pollos generan el mayor ingreso económico. Son pocas características tecnológicas y venden su producto a un precio variable al del mercado local.

La actividad avícola representa el 93.56% de las unidades productoras, de las que el engorde de pollos tiene 66.09% en el estrato de microfinca. Esta genera el mayor ingreso y las unidades productivas son desarrolladas de manera familiar debido a esto la generación de empleo es inexistente.

La actividad avícola en la finca subfamiliar representa el 91.30% de las unidades productoras y la actividad de engorde de pollos representa un 58.70%, esta se desarrolla en su totalidad por el núcleo familiar por lo cual no existe generación de empleo.

2.1.2.3 Generación de empleo

La generación de empleo en la actividad pecuaria no permite la participación de mano de obra ajena, debido a que los jefes de familia son los que se encargan de la alimentación, esto debido a los pocos recursos económicos para pagar mano de obra calificada.

En la tabla siguiente se muestra la generación de empleo dentro de la actividad pecuaria.

Tabla 10
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Generación de Empleo
Por Tamaño de Finca y Producto
Año 2018

Actividades	Microfinca	Subfamiliar
Engorde de pollos		
Número de trabajadores	0	0
Número de días en el año	156	22
Naturaleza de la mano de obra	Familiar	Familiar
Número de familias beneficiadas	137	12
Forma de Pago	Los propietarios cuidan a las aves y no reciben remuneración	Los propietarios cuidan a las aves y no reciben remuneración
Engorde de patos		
Número de trabajadores	0	0
Número de días en el año	74	8
Naturaleza de la mano de obra	Familiar	Familiar
Número de familias beneficiadas	130	13
Forma de Pago	Los propietarios cuidan a los patos y no reciben remuneración	Los propietarios cuidan a los patos y no reciben remuneración
Engorde de ganado bovino		
Número de trabajadores	0	0
Número de días en el año	365	365
Naturaleza de la mano de obra	Familiar	Familiar
Número de familias beneficiadas	7	3
Forma de Pago	Los propietarios cuidan las cabezas de ganado y no reciben remuneración	Los propietarios cuidan las cabezas de ganado y no reciben remuneración

Fuente: investigación de campo EPS, semestre 2018.

Como se observa en la tabla anterior el engorde de ganado bovino y avícola, utilizan el cien por ciento de mano de familiar debido a que es para consumo familiar y una pequeña proporción para la venta.

2.1.3 Artesanales

La actividad artesanal se caracteriza por escasa participación de mano de obra calificada en la elaboración de los productos. La producción artesanal se trabaja de forma familiar y asalariada; entre las que se encontraron en el Cantón se mencionan las siguientes: carpintería elaboración de comedores, roperos, puertas de madera, camas de madera, herrería, hojalatería, sastrería, cestería y producción de block. La elaboración de los productos se realiza manualmente, basada en la experiencia que se transmite de los artesanos antiguos y las herramientas que utilizan son semiautomáticas.

2.1.3.1 Características tecnológicas

Son aquellas que incluyen el tipo de materiales, herramientas, división del trabajo, mano de obra, asistencia técnica y financiera que utiliza el artesano. En la siguiente tabla se presentan las diferentes características tecnológicas que se utilizan en las actividades artesanales.

Tabla 11
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Producción Artesanal
Características Tecnológicas
Año 2018

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano
Materiales	Madera de conacaste, tepemiste y otros materiales que se adquieren en pequeñas cantidades.	Madera de palo blanco y cedro, materiales como selladores, barniz y pegamento se adquieren en grandes cantidades y son de marcas reconocidas.
Maquinaria	Hechizas ya que tienen sierras adheridas o incrustadas en madera para volverlas más funcionales.	Cepilladora, caladora y sierra semiautomática de marcas reconocidas.
Herramienta y equipo	Cepillo, sierra y martillo manual.	Cepillo, sierra, canteadora, rauter, pulidora eléctrica de marcas reconocidas.

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano
División del trabajo	El propietario realiza todos los procesos.	Existen procesos definidos en la producción, aunque en ocasiones una persona realiza todos los procesos.
Mano de obra	Familiar debido a que el propietario trabaja de forma directa en la producción.	Existe mano de obra asalariada en pequeña proporción y el propietario participa en algunos procesos.
Asistencia técnica y financiera	No reciben ningún tipo de asistencia técnica, el conocimiento ha sido adquirido de forma empírica transmitido por los artesanos antiguos.	En pequeña proporción, expresan que han recibido capacitación por parte de un proveedor para aprovechar mejor los materiales y trabajar la madera.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En la anterior tabla se presentan las características tecnológicas que refleja la actividad artesanal del cantón San Rafael, en el caso de las carpinterías y producción de block se analizó que las unidades productivas encontradas se desarrollan como medianos artesanos debido al volumen de producción y tecnología que utilizan. Tienen división del trabajo en pequeña proporción y utilizan herramientas de calidad y semiautomáticas para los procesos productivos, asistencia técnica en ocasiones por el proveedor y se transmite la experiencia de los artesanos antiguos.

2.1.3.2 Volumen y valor de la producción artesanal por producto

En este apartado se consolida el total de los productos caracterizados en el Cantón, clasificado por pequeño y mediano artesano.

A continuación, se presenta detalle del volumen y valor total de la producción de carpintería, herrería, hojalatería, sastrería y producción de block.

Cuadro 25
Cantón san Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Producción Artesanal
Volumen y Valor de Producción por Tamaño de Artesano
Año 2018

Tamaño / Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción en Q
Pequeño Artesano					
Totales	22		200		99,520.00
Carpintería	8		78		28,040.00
Comedor mediano 6 sillas	1	Unidad	3	3,000.00	9,000.00
Base pequeña para cama	1	Unidad	6	800.00	4,800.00
Ropero pequeño 2 puertas	1	Unidad	3	1,000.00	3,000.00
Mesa pequeña sin barnizar	1	Unidad	12	400.00	4,800.00
Banquitos	2	Unidad	48	30.00	1,440.00
Puertas sin barnizar	1	Unidad	4	500.00	2,000.00
Ropero Mediano	1	Unidad	2	1,500.00	3,000.00
Herrería	3		75		66,000.00
Puerta de Metal	1	Unidad	12	2,000.00	24,000.00
Balcones	1	Unidad	60	500.00	30,000.00
Portones	1	Unidad	3	4,000.00	12,000.00
Hojalatería	1		7		4,200.00
Silos	1	Unidad	7	600.00	4,200.00
Sastrería	9		16		1,112.00
Blusas	1	Unidad	2	45.00	90.00
Faldas formales	3	Unidad	9	62.33	567.00
Faldas uniformes	1	Unidad	1	50.00	50.00
Trajes de Gimnasia	1	Unidad	1	75.00	75.00
Vestidos	3	Unidad	3	110.00	330.00
Cestería	1		24		168.00
Escobas de Palma	1	Unidad	24	7.00	168.00
Mediano artesano					
Totales	25		93,972		764,131.00
Carpintería	23		372		428,731.00
Comedor grande de 8 sillas	1	Unidad	12	4,500.00	54,000.00

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

Tamaño / Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción en Q
Comedor Mediano	2	Unidad	18	2,650.00	47,700.00
Ropero grande de 4 puertas	4	Unidad	45	2,525.00	113,625.00
Gabetero grande	1	Unidad	12	2,500.00	30,000.00
Banquitos	3	Unidad	66	31.67	2,112.00
Baranditas	2	Unidad	72	162.50	11,664.00
Platera	2	Unidad	14	2,650.00	37,100.00
Puerta Sencilla	1	Unidad	6	800.00	4,800.00
Puerta Barnizada de 1x2.15 mts	3	Unidad	39	1,466.67	57,330.00
Cama de madera 1.37x2.05 mts	2	Unidad	36	1,600.00	57,600.00
Ventanas	1	Unidad	12	1,000.00	12,000.00
Cajas apicultura	1	Unidad	40	20.00	800.00
Producción de Block	2		93,600		335,400.00
Block normal	1	Unidad	78,000	3.50	273,000.00
Block U	1	Unidad	15,600	4.00	62,400.00
Totales	47		94,172		863,651.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según el cuadro anterior, la actividad de carpintería representa 50%, se localizaron 23 unidades productivas clasificadas como medianos artesanos y los productos representativos son comedor grande de ocho sillas, comedor mediano, ropero de cuatro puertas, puerta barnizada y cama de madera.

Para el caso de la producción de block existe solo una unidad productiva con producción de block normal y block U; sin embargo, el valor de la producción representa el 43.90% de los medianos artesanos, por lo tanto, sobresale entre los otros productos. En dichas unidades productivas existe mano de obra asalariada que se encarga de realizar completo el proceso productivo, esto significa que esta actividad contribuye al desarrollo económico de los pobladores del Cantón, ya que reciben ingresos constantes con los que pueden sostener su hogar.

2.1.3.3 Generación de empleo

La generación de empleo en la actividad artesanal permite la participación de mano de obra contratada en la clasificación de mediano artesano, debido a que los propietarios generan pequeños excedentes y no se dan abasto para satisfacer la demanda de sus clientes.

En la tabla siguiente se muestra la generación de empleo dentro de la actividad artesanal clasificada por pequeño y mediano artesano.

Tabla 11
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Producción Artesanal
Generación de Empleo por Tamaño de Artesano
Año 2018

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano	Total
Totales	1	19	20
Carpintería	-	18	18
Comedor grande de 8 sillas	-	2	2
Comedor mediano 6 sillas	-	2	2
Base pequeña para cama madera	-	3	3
Ropero grande de 4 puertas	-	2	2
Platera	-	1	1
Puerta Barnizada de 1x2.15 mts	-	3	3
Ventanas	-	1	1
Banquitos	-	1	1
Baranditas	-	2	2
Cajas apicultura	-	1	1
Blockera	-	1	1
Block	-	1	1
Block U	-	-	-
Herrería	1	-	1
Puerta de Metal	1	-	-
Balcones	-	-	-
Portones	-	-	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar que los pequeños artesanos no tienen la capacidad económica para contratar mano de obra asalariada, porque con su trabajo pueden satisfacer la demanda de

sus clientes, únicamente la herrería genera empleo para los pequeños artesanos, debido a que el propietario se dedica al cultivo agrícola; sin embargo, los medianos artesanos son muy importantes para el desarrollo económico del Cantón, debido a que generan empleo y oportunidad de desarrollo a los pobladores del lugar.

2.1.4 Agroindustriales

Según el resultado de la investigación y caracterización del cantón San Rafael vuelta Colorada, no se observaron actividades económicas agroindustriales, debido a que la población es de escasos recursos, no tienen acceso a asesoría técnica y carecen de mano de obra calificada, factores que influyen en el desarrollo e inversión de este tipo de actividades. Se puede afirmar que la actividad se encuentra limitada por la situación marginal y de pobreza imperante en la región.

2.1.5 Industriales

Se pudo determinar que en el cantón no se da un proceso de transformación completo de la materia prima que poseen, ya que para eso es necesario el uso de tecnología avanzada, mano de obra calificada, normas y/o estándares de calidad, y procesos de producción especializados como requerimientos mínimos en esta actividad. Debido a la situación económica y carencia de recursos en la población no se realiza ninguna actividad industrial.

2.1.6 Comercio y servicios

Los comercios y servicios, dentro del cantón San Rafael Vuelta Colorada, se realizan por medio del intercambio. Se encuentran concentrados la mayor cantidad de comercios en el sector el Centro, se observan tiendas de barrio, librerías, y expendios de combustible, existe un café internet. También existen tres talleres de carpintería, servicio brindado a los intermediarios y consumidores de los mercados eventuales, locales y viviendas particulares.

2.1.6.1 Comercio

La variable se refiere a toda actividad económica que se realiza mediante la compra-venta del bien o servicio y consiste en el intercambio de sus productos de forma libre.

Para el presente caso un producto o productos de consumo, se obtiene de esta manera, una retribución económica por transacción realizada. Así mismo, el comercio está integrado por varias actividades generadoras de empleo que ayudan al desarrollo social y económico.

Para la realización del presente inventario se analizarán los comercios en orden descendente en la forma siguiente:

Cuadro 26
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Número de Establecimiento por Tipo de Comercio
Año 2018

Tipo de Negocio	Cantidad	%	Empleo	%
Tienda/abarrotería	39	64	46	56
Venta de ropa	5	8	6	7
Aserraderos	3	4	5	6
Bares y cantinas	1	2	2	3
Carnicerías	2	3	4	5
Venta de muebles	3	4	6	7
Farmacia	1	2	1	1
Heladería	1	2	1	1
Miscelánea	1	2	1	1
Repuestos y lubricantes	1	2	1	1
Tortillería	3	4	6	7
Venta de gasolina	2	3	4	5
Total	62	100	83	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Según el cuadro indica que la actividad económica con mayor porcentaje son las tiendas/abarroterías, representan un 62.90% de la comercialización en el cantón, mientras que el resto lo integran once tipos de negocios, los que representan el 37.10% del total.

En el estudio realizado a la actividad de comercio con base a la generación de empleo, muestra que la actividad más importante son las tiendas/abarroterías con un aporte del 56% de empleos informales ya que no cuentan con prestaciones de ley, pero es la actividad que genera mayor ingreso para el sustento de los hogares.

2.1.6.2 Servicios

Dentro de las relaciones comerciales también se pueden contabilizar los servicios, los cuales se consideran como productos intangibles que generan valor y por ende retribución económica a sus inversionistas. Participan todos aquellos que buscan satisfacer las principales necesidades que son de vital importancia para el cantón.

Dentro del estudio del centro poblado, se pudo determinar que los servicios se encuentran conformados por establecimientos que ofrecen comodidad a la población, mismos que serán detallados a continuación.

Cuadro 27
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Número de Establecimientos por Tipo de Servicios
Año 2018

Tipo de Negocio	Cantidad	%	Empleo	%
Barbería	3	14	3	11
Oficina contable	1	5	1	4
Molino	7	33	7	26
Pinchazo	3	14	3	11
Taller de bicicletas	1	5	1	4
Taller de vehículos y motos	4	19	10	37
Servicio de transporte	2	10	2	7
Total	21	100	27	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En cuanto a los negocios que ofrecen servicios se puede constatar que son muy pocos; se contabilizaron únicamente veintiuno; entre estos el de molino, el taller de vehículos, los que abarcan el mayor segmento de mercado y taller de motos son los servicio de mayor importancia.

En la actividad de servicios con base a la generación de empleo, el tipo de negocio que aporta mayor cantidad de oportunidades laborales a pobladores del Cantón es el taller de vehículos y motos con un 37% del total de empleos. Derivado a lo anterior, se percibe que existe un crecimiento en la afluencia vehicular dentro del centro poblado.

2.1.6.3 Generación de empleo

La actividad comercial en el centro poblado genera empleos no formales, sin ninguna prestación de ley. En este apartado se podrá observar el porcentaje de generación de empleo para el comercio y servicios prestados dentro del cantón.

A continuación, se presenta el cuadro de generación de empleo en la actividad comercial:

Cuadro 28
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Generación de Empleo en la Actividad Comercial
Año 2018

Tipo de Negocio	Empleo	%
Tienda/abarrotería	46	56
Venta de ropa	6	7
Aserraderos	5	6
Bares y cantinas	2	3
Carnicerías	4	5
Venta de muebles	6	7
Farmacia	1	1
Heladería	1	1
Miscelánea	1	1
Repuestos y lubricantes	1	1
Tortillería	6	7
Venta de gasolina	4	5
Total	83	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo al estudio realizado a la actividad de comercio, la generación de empleo, muestra que la actividad más importante son las tiendas/abarroterías con un aporte del 56% de empleos informales ya que no cuentan con prestaciones de ley, pero es la actividad que genera mayor ingreso para el sustento de los hogares del Cantón.

En el cuadro siguiente se presenta la generación de empleo en la actividad de servicios:

Cuadro 29
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Generación de Empleo en la Actividad de Servicios
Año 2018

Tipo de Negocio	Empleo	%
Barbería	3	11
Oficina contable	1	4
Molino	7	26
Pinchazo	3	11
Taller de bicicletas	1	4
Taller de vehículos y motos	10	37
Servicio de transporte	2	7
Total	27	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los servicios de taller de vehículos y motos representan el 37%, es el tipo de negocio que aporta mayor cantidad de oportunidades laborales a los pobladores del cantón; además, se puede mencionar que el 26% de los molinos y el 11% en los rubros de barbería y pinchazo cada uno, están encaminadas a solucionar las necesidades de la población.

2.1.6.4 Efecto ambiental

La contaminación de los servicios es por la falta de conocimiento de protección ambiental y por el mal manejo de los desechos, los que se depositan en el suelo, después son trasladados a los ríos y ocasionan contaminación a los afluentes hídricos.

En las actividades de servicios que se prestan en el cantón, se observó, que los talleres de vehículos y motos no tienen un manejo adecuado del aceite quemado el cual en ocasiones es derramado en el suelo, este es un contaminante que reduce la fertilidad de la tierra.

Además, los servicios de transporte afectan al medio ambiente por el dióxido de carbono derivado del uso de la gasolina como combustible principal.

CAPÍTULO III

COSTOS DEL ENGORDE DE POLLOS

En el presente capítulo se describe de manera general la producción de engorde de pollos del Municipio y sus características, misma que manifiesta poco avance, debido a que la principal actividad económica es la agricultura. De forma específica se desarrolla lo relacionado al engorde de pollos, actividad que se constituye como la más representativa dentro del Cantón.

Se detallan la identificación del producto avícola, características tecnológicas, volumen y valor de la producción, destino de la producción, y costos de producción.

3.1 ENGORDE DE POLLOS

Dentro del Cantón, se engorda el ganado bovino en cantidad muy pequeña, por lo que el estudio se realizó a la producción de engorde de pollos, es la que más altos ingresos económicos generó.

En el cuadro siguiente se muestran las cantidades comparadas entre la producción avícola engorde de pollos y el ganado bovino:

Cuadro 30
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Producción pecuaria
Comparativo de la Producción Avícola y el Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018

Producción de Pollos			
Descripción	Cantidad	Valor por unidad Q.	Valor total Q.
Microfinca	2,755		165,300.00
Pollos	2,755	60.00	165,300.00
Subfamiliar	499		29,940.00
Pollos	499	60.00	29,940.00
Total Pollos	3,254		195,240.00

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

Ganado Bovino			
Descripción	Cantidad	Valor por unidad Q.	Valor total Q.
Microfinca	20		128,600.00
Terneras	2	3,200.00	6,400.00
Terneros	2	3,200.00	6,400.00
Novillos de 1 año	1	4,800.00	4,800.00
Novillas de 2 años	2	7,000.00	14,000.00
Novillas de 3 años	3	7,000.00	21,000.00
Vacas	8	6,000.00	48,000.00
Toros	2	14,000.00	28,000.00
Subfamiliar	7		55,200.00
Terneras	1	3,200.00	3,200.00
Vacas	4	6,000.00	24,000.00
Toros	2	14,000.00	28,000.00
Total vendido	27		183,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro se muestra que en el cantón el engorde de pollos representa en unidades un 99% del total producido siendo 3,254 pollos con un total de ventas de Q.195,240.00 y 27 unidades en ganado bovino que representa un total de Q.183,800, cabe destacar que del ganado bovino, no vendieron ninguna cabeza de ganado durante el periodo de estudio; por lo cual el estudio se enfoca en la producción de carne de pollo, que es la de mayor consumo con 2,755 unidades producidas en las microfincas y 499 para las fincas subfamiliares.

3.2 PRODUCCIÓN AVÍCOLA ENGORDE DE POLLOS

En la producción avícola el engorde de pollos se inicia en el campo con la producción de maíz, actividad principal del cantón. Este grano es transportado desde el campo o el sembradillo hacia la vivienda del productor, para convertirse en la principal fuente de alimento para los pollitos. La carne de pollo es la de mayor consumo y preferencia de los pobladores, esto debido a los valores nutricionales y al menor precio frente a la carne vacuna.

3.2.1 Identificación del producto

La producción avícola dentro del cantón es de gran importancia para la economía de los pobladores, debido a que provee de ingresos y es una fuente accesible de nutrición. En los incisos siguientes se presentan, el volumen y valor, las características tecnológicas, así como información de costos y mantenimiento.

La producción se observó por medio del trabajo de campo realizado dentro del cantón, y se determinó que la actividad de engorde de pollos o producción avícola, es realizada por las familias del cantón quienes realizan los cuidados con fines de autoconsumo y ventas en el mercado local.

3.2.2 Características tecnológicas

Las características tecnológicas se definen de acuerdo a factores como la raza, alimentación, asistencia técnica y financiera entre otros.

Las diferentes características tecnológicas que se utilizan para realizar las actividades pecuarias se detallan a continuación:

Tabla 13
San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos
Características Tecnológicas de la Actividad Avícola
Año: 2018

Estrato / producto	Engorde de pollos
Microfinca	
Raza	Criolla
Alimentación	Concentrado, masa, maíz y desperdicios
Instalaciones	Corrales improvisados en el patio de la vivienda
Bebederos	bebederos improvisados y bandejas para agua
Mano de obra	Familiar
Financiamiento	Interno de ahorros de cosechas anteriores y otros.
Control de enfermedades	Vacunación triple aviar y antibióticos para control de enfermedades
Sub familiar	
Raza	Criolla

Continúa en la página siguiente

...viene de la página anterior.

Estrato / producto	Engorde de pollos
Alimentación	Concentrado, masa, maíz y desperdicios
Instalaciones	Corrales improvisados en el patio de la vivienda
Bebederos	bebederos improvisados y bandejas para agua
Mano de obra	Familiar
Financiamiento	Interno de ahorros de cosechas anteriores y ahorros
Control de enfermedades	Vacunación triple aviar y antibióticos para control de enfermedades

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se observa que la falta de inversión y el escaso o casi nulo acceso a créditos evidencia que no se utiliza tecnología avanzada para la producción, los productores no reciben ninguna asistencia técnica de instituciones del estado y particulares, por lo que el propietario es el encargado de aplicar las vacunas, desparasitantes y vitaminas, de acuerdo a sus propios conocimientos. La actividad de engorde es utilizada para autoconsumo y para la venta.

3.2.3 Volumen y valor de la producción del engorde de pollos

De acuerdo al tamaño de finca y producto se presentan las unidades dedicadas a la actividad pecuaria. Para determinar el volumen y valor de la producción se toma en cuenta el tamaño y extensión de la tierra.

Dentro del cuadro de volumen y valor de la producción se observa que la actividad pecuaria se desarrolla en los estratos de microfinca y finca subfamiliar. Las unidades productivas que se dedican al engorde de pollos generan el mayor ingreso económico y vende su producto a un precio fijo en el mercado local.

La actividad genera un volumen de producción de 3,254 pollos, con un valor total de Q. 195,240.00; por lo cual representa el mayor ingreso de la actividad avícola. Las unidades productivas son desarrolladas de manera familiar, debido a esto la generación de empleo es inexistente.

Cuadro 31
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento
de San Marcos
Volumen y Valor de la Producción Engorde de Pollos
Año 2018

Tamaño de finca/producto	Unidades productoras	Unidad de medida	Unidades	Precio Unitario Q.	Total venta Q.
Microfincas					
Engorde de Pollos	462	Unidad	2,755	60	165,300.00
Sub familiares					
Engorde de Pollos	54	Unidad	499	60	29,940.00
Totales	516		3,254		195,240.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

3.2.4 Destino de la producción

El producto es vendido en los mercados y también a minoristas que lo compran en su residencia. Las fechas con mayor demanda son los meses de semana santa y épocas navideñas. Así mismo son utilizados también para autoconsumo.

3.2.5 Flujograma del proceso productivo

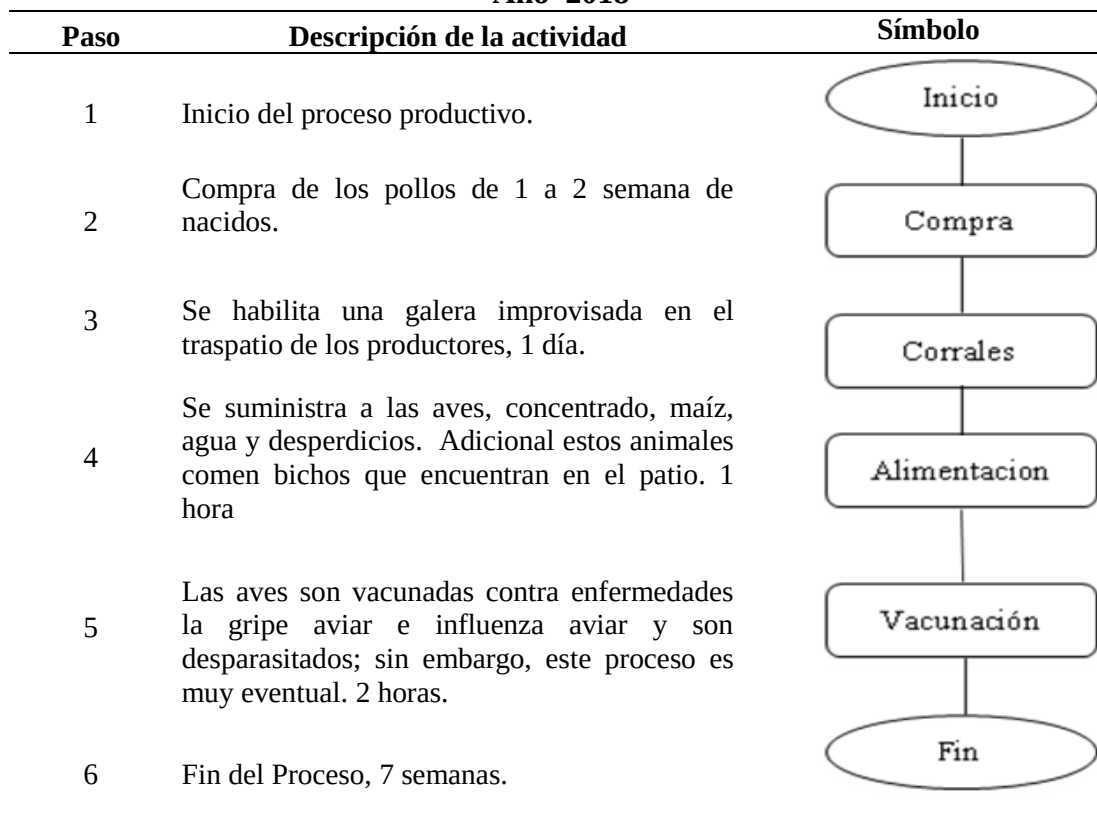
En el proceso productivo se observaron las etapas necesarias para realizar el engorde de las aves. Esta actividad se lleva a cabo en el patio de la vivienda en donde arman un corral improvisado; la alimentación está basada en maíz, agua y desechos; además, algunos productores les proporcionan concentrado y la producción es utilizada para la venta y una parte para el autoconsumo familiar.

Se estableció que los productores de aves de corral, no llevan un control y tampoco se cuantifican los costos, debido a que no tienen el conocimiento de cómo realizar dichos controles que ayudarían en el desarrollo de la actividad productiva.

De acuerdo a la entrevista realizada, los propietarios no tienen el conocimiento del dinero invertido en el funcionamiento de la actividad y utilizan fuentes de financiamiento interno, el cual es obtenido de actividades agrícolas.

A continuación se presenta el proceso productivo para el engorde de pollos.

Gráfica 2
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Flujograma del Proceso Productivo Engorde de Pollos
Año 2018



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

3.2.6 Costos de producción

El costo de producción tiene la característica de que para producir bienes se tiene que erogar, esto significa generar un costo. Los registros contables en los procesos de producción dentro del Cantón, permiten medir el grado de desarrollo de la actividad productiva, los costos incurridos, la rentabilidad de la inversión y las fuentes de financiamiento, para la toma de decisiones. En la producción de engorde de pollo se utilizó el sistema de costeo directo, donde se toma en cuenta los costos variables (insumos, mano de obra y costos indirectos).

3.2.6.1 Insumos

Representan los montos de adquisición de productos necesarios para el desarrollo de la actividad productiva en el que se encuentran los concentrados, vacunas, vitaminas y desparasitantes, los que requieren de efectivo para su adquisición y los desperdicios que se dan a los animales de forma directa.

3.2.6.2 Mano de Obra

Constituye el esfuerzo humano utilizado en el desarrollo de la actividad, la mano de obra es básicamente familiar. El productor no toma en cuenta este rubro entre los costos debido a que no realiza contrataciones de empleados, ya que las actividades las realiza el dueño de la producción.

3.2.6.3 Costos indirectos variables

Representan otros gastos necesarios para la determinación del costo, como las prestaciones laborales y cuota patronal. En este rubro el productor tampoco calcula estos gastos, porque las tareas son realizadas por el productor y su núcleo familiar.

3.2.6.4 Hoja técnica del costo directo de producción

La hoja técnica del costo directo de producción, es el documento en el cual se determina el costo de los productos que se utilizan para realizar la actividad productiva, como su nombre lo indica es un costo directo, y debe elaborarse una hoja técnica para cada centro productivo, cada una de ellas está integrada por los tres elementos del costo de producción, insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

- **Microfincas**

Se caracterizan por ser unidades productivas que poseen una extensión que va de una cuerda a menos de una manzana.

Cuadro 32
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Engorde de Pollos Microfinca
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Pollo
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Valor Total Q.
Insumos		5.14904		44.67
Pollitos	Unidad	1.00000	5.00	5.00
Concentrado de crecimiento	Quintal	0.02831	200.00	5.66
Concentrado de engorde	Quintal	0.03376	200.00	6.75
Maíz	Quintal	0.08639	135.00	11.66
Arroz	Quintal	0.00015	250.00	0.04
Masa	Quintal	0.00043	125.00	0.05
Vacunas	Dosis	1.00000	0.50	0.50
Vitaminas	Dosis	1.00000	2.00	2.00
Desparasitantes	Dosis	1.00000	10.00	10.00
Antibiótico	Dosis	1.00000	3.00	3.00
Mano de obra		-	-	-
Encargado		-	-	-
Bono incentivo		-	-	-
Séptimo día		-	-	-
Gastos indirectos variables		-	-	-
Cuota patronal IGSS 0.1167		-	-	-
Prestaciones laborales 0.3055		-	-	-
Costo directo de producción			-	44.67

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

En el cuadro anterior se observa que los productores alimentan a los pollos en mayor cantidad con maíz, por el bajo costo que les representa y en menor cantidad son alimentados con concentrados, además las vacunas y desparasitantes son utilizados en baja cantidad.

Para las microfincas, según entrevista, la mano de obra no es considerada por los productores, debido a que la aportan dentro del núcleo familiar, ellos se encargan del desarrollo de las actividades antes mencionadas, además desconocen sobre las

prestaciones laborales, bonificación y cuotas patronales. El costo directo de producción de un pollo asciende a un monto de Q. 44.67

- **Fincas Subfamiliares**

Se caracterizan por ser unidades productivas que poseen una extensión que va de una a menos de 10 manzanas. Este estrato de finca es utilizado para cultivos, pero también hacen uso del terreno para las actividades pecuarias, principalmente para el engorde de pollos.

Cuadro 33
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Engorde de Pollos Fincas Subfamiliares
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Pollo
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Valor Total Q.
Insumos		5.13003		44.01
Pollitos	Unidad	1.00000	5.00	5.00
Concentrado de crecimiento	Quintal	0.04208	200.00	8.42
Concentrado de engorde	Quintal	0.04609	200.00	9.22
Maíz	Quintal	0.03886	135.00	5.25
Arroz	Quintal	0.00200	250.00	0.50
Masa	Quintal	0.00100	125.00	0.13
Vacunas	Dosis	1.00000	0.50	0.50
Vitaminas	Dosis	1.00000	2.00	2.00
Desparasitantes	Dosis	1.00000	10.00	10.00
Antibiótico	Dosis	1.00000	3.00	3.00
Mano de obra		-	-	-
Encargado		-	-	-
Bono incentivo		-	-	-
Séptimo día		-	-	-
Gastos indirectos variables		-	-	-
Cuota patronal IGSS 0.1167		-	-	-
Prestaciones laborales 0.3055		-	-	-
Costo directo de producción			-	44.01

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar en el cuadro anterior, en los insumos el productor alimenta a los pollos en mayor cantidad con maíz y muy pocas veces les da concentrado; utiliza desparasitantes, pero no les suministra vitaminas y antibióticos por representar un costo adicional.

En la finca subfamiliar al igual que la microfinca, los productores de engorde de pollo no toman en cuenta la mano de obra, cuotas patronales y prestaciones laborales, las cuales no son cuantificados debido a que es mano de obra familiar.

3.2.6.2 Estado de costo directo de producción

El estado de costo directo de producción muestra la integración y cuantificación de los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables que nos ayudan a valorar la producción y conocer los costos incurridos para el desarrollo de la actividad productiva de engorde de pollos.

En el cuadro que se muestra a continuación se indican los costos y gastos necesarios, para mantener y alimentar a la producción pecuaria, de acuerdo al estudio realizado de las actividades de engorde de pollos.

Cuadro 34
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria
Estado de Costo Directo de Producción de un pollo
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfinca	Subfamiliar
Engorde de pollos		
Insumos	123,060.06	21,958.54
Pollitos	13,775.00	2,495.00
Concentrado de crecimiento	15,598.81	4,199.58
Concentrado de engorde	18,601.76	4,599.78
Maíz	32,130.60	2,617.80
Arroz	103.31	249.50
Masa	148.08	62.38

Continúa en la página siguiente ...

... Viene de la página anterior

Descripción	Microfinca	Subfamiliar
Vacunas	1,377.50	249.50
Vitaminas	5,510.00	998.00
Desparasitantes	27,550.00	4,990.00
Antibióticos	8,265.00	1,497.00
Mano de obra	-	-
Encargado	-	-
Bono incentivo	-	-
Séptimo día	-	-
Costos indirectos variables	-	-
Cuota patronal IGSS 0.1167	-	-
Prestaciones laborales 0.3055	-	-
Costo directo de producción	123,060.06	21,958.54
Cantidad de Pollos	2,755.00	499.00
Costo directo de producción de un pollo	44.67	44.01

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

De acuerdo a los datos del costo directo de producción, el costo unitario para cada pollo de engorde es de Q.44.67 para la microfinca y de Q.44.01 para la finca subfamiliar, esto se da debido a que no toman como parte de los costos de esta actividad el pago de mano de obra y por consiguiente tampoco incluyen dentro de los costos, la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal del IGSS.

La mano de obra consumida no refleja ningún monto, debido a que los pequeños productores no lo consideran por ser la misma familia la que se encarga de el cuidado de los pollos de engorde, esto se observó en las microfincas y en las fincas subfamiliares

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE POLLOS

En este capítulo se desarrollan aspectos sobre el financiamiento y su legislación, con la finalidad de comprender su importancia en el ámbito de las actividades económicas.

El financiamiento se puede clasificar tanto por sus fuentes, como por sus formas operativas entre estas podrían ser; fideicomisos, emisión de títulos valores y préstamos bancarios. Para el presente análisis se clasificarán en interno y externo.

Financiamiento interno, ingresos obtenidos por ahorros de cosechas y por otro tipo de trabajo que ayuda a obtener otros ingresos que son utilizados por los productores del cantón. Financiamiento externo, son los ingresos obtenidos por préstamos de entes u organismos entre estos el sistema financiero nacional, microfinancieras o de personas naturales o jurídicas.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es importante conocer el papel fundamental que juega el financiamiento en cualquier proceso productivo, así como, el origen de las instituciones que lo brindan.

Las instituciones bancarias surgieron después de la Revolución Liberal, con el decreto 121 de fecha 23 de marzo de 1874, se fundó el Banco Nacional de Guatemala y sus estatutos fueron elaborados con la mira a incrementar la riqueza que estaba en proceso de formación. Emitió billetes al portador que fueron aceptados por el público y su base de emisión estaba limitada a los valores que el banco tenía en efectivo y en documentos en cartera a cobrar hasta tres meses después del vencimiento. En 1877 por muchas circunstancias económicas el banco mencionado fue liquidado.

Como consecuencia el 3 de septiembre del mismo año se fundó el primer banco comercial llamado Banco Internacional; (no es el actual), luego el Banco Colombiano, el 27 de agosto de 1878; estos tuvieron el carácter de emisores y gozaron de toda clase de facilidades para su desarrollo. El 10 de junio de 1881 se fundó en la ciudad de

Quetzaltenango, centro de la zona agrícola de Los Altos, el Banco de Occidente (no es el actual), a iniciativa y con apoyo del gobierno, quedó organizado en forma de sociedad anónima, pudiendo ejercer las operaciones de emisión de billetes, giros, depósitos y descuentos. Posteriormente se fundaron el Banco Americano en 1892, el Banco Agrícola Hipotecario en abril de 1893, el Banco de Guatemala (no es el actual), en diciembre de 1894.

Estos bancos realizaron operaciones como: descuento de documentos de crédito (pagarés y letras de cambio); préstamos con garantía hipotecaria, prendaria y fiduciaria; recepción de depósitos, venta de metales preciosos (oro y plata); adicionalmente tenían la facultad de emitir billetes pagaderos al portador y a la vista.

4.1.1 Sistema Financiero Guatemalteco

Se refiere a un mercado financiero organizado y se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad política económica, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

Su importancia radica en el ahorro, que es la parte del ingreso que no se consume, es decir que dejar de consumir es ahorrar. El ahorro interno es la herramienta indispensable para financiar la inversión requerida y de esta manera aprovechar la capacidad instalada de producción de un país.

El sistema financiero es la columna vertebral de la economía del país, pues su función principal es la de servir de intermediario entre ahorrantes y usuarios de créditos. Actividad que posee una importancia considerable dentro de la economía del país, pues es la encargada de trasladar los recursos monetarios adecuados para que se lleven a cabo las actividades productivas, extractivas y de servicios.

- Integración

El sistema financiero guatemalteco se encuentra organizado bajo la estructura de banca central, su organización es la siguiente:

1. Junta Monetaria
2. Banco de Guatemala
3. Superintendencia de Bancos
4. Bancos del Sistema
5. Financieras
6. Aseguradoras
7. Afianzadoras
8. Almacenes Generales de Depósito
9. Otras Instituciones
 - 9.1 Casa de Cambio
 - 9.2 Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA-
 - 9.3 Instituto de Fomento Municipal –INFOM-
 - 9.4 Departamento de Monte de Piedad de El Crédito Hipotecario Nacional

- Clasificación

Por su regulación el Sistema Financiero Guatemalteco se clasifica en:

1. Formal o regulado, e
2. Informal o no regulado

4.1.1.1 Sistema financiero formal o regulado

Este sector lo conforman las instituciones cuya autorización es de carácter estatal y están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, órgano facultado para tal fin. El sector financiero formal abarca un sector bancario y uno no bancario.

El sector bancario que incluye por una parte a las instituciones bancarias que se rigen por el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, así como por los reglamentos que emita la Junta Monetaria, y lo que fuere aplicable, Ley Monetaria y el

Decreto Número 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Y por la otra parte a las Sociedades Financieras que se rigen por el Decreto Ley Número 208 del Jefe de Gobierno de la República, Ley de Sociedades Financieras Privadas, que las define como instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de bancos de inversión, que promueven la inversión de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos.

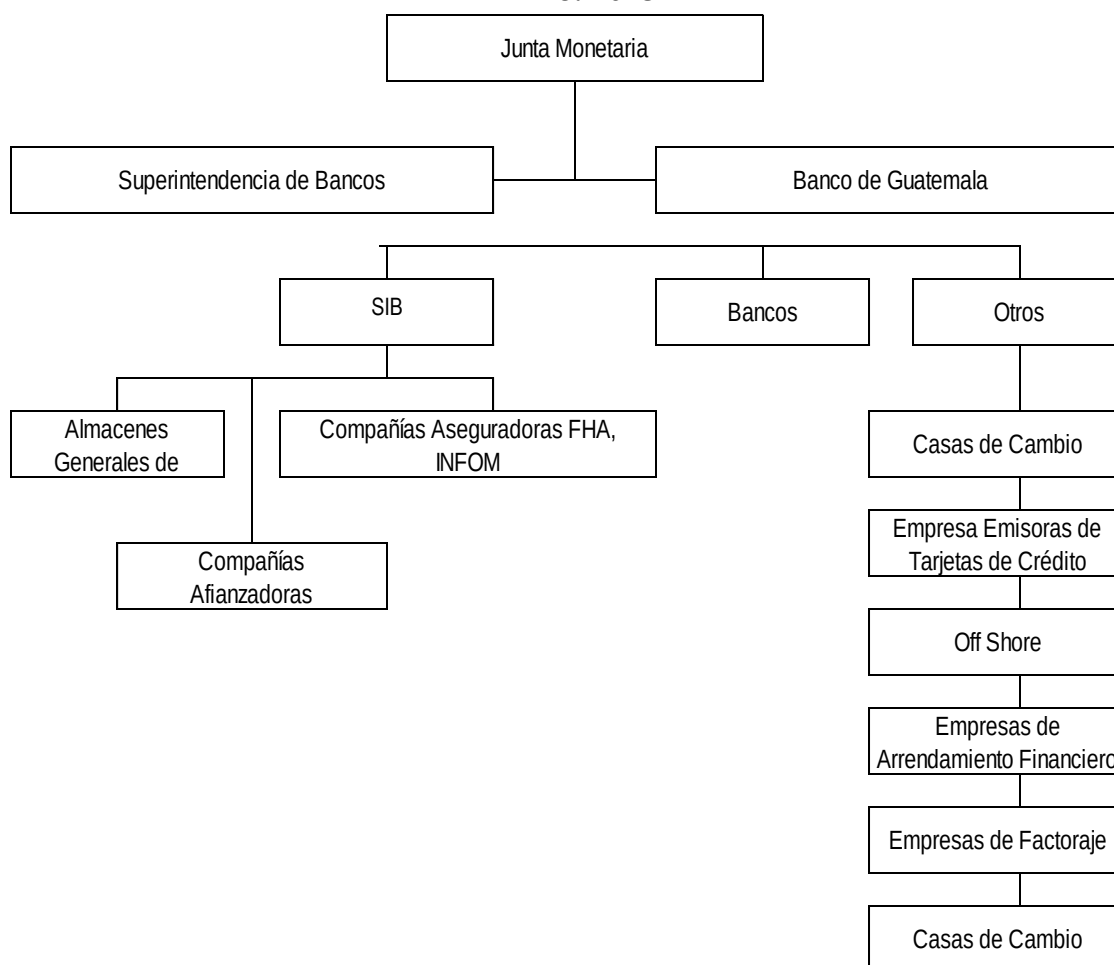
Estas también se rigen por el Decreto Número 19-2002, Ley de Banco y Grupos Financieros. Están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización, de la Superintendencia de Bancos.

La máxima autoridad del sistema financiero formal es la Junta Monetaria, integrada con: un presidente y un vicepresidente, nombrados por el Presidente de la República, quienes además tienen los mismos cargos en el Banco de Guatemala; los Ministros de Finanzas Públicas, de Economía y de Agricultura, Ganadería y Alimentación; un miembro electo por el Congreso de la República; un miembro electo por las asociaciones empresariales de comercio, industria y agricultura; un miembro electo por los presidentes de los consejos de administración o juntas directivas de los bancos privados nacionales; y un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El sistema financiero formal de acuerdo al orden de las instituciones reguladas por la Junta Monetaria, tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como, la dirección suprema del Banco de Guatemala. La Junta Monetaria se integra por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por ella y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central (Banco de Guatemala), los bancos del sistema, las sociedades financieras, las casas de cambio y los auxiliares de crédito (almacenes generales de depósito, seguros y fianzas).

En la grafica siguiente se muestra el organigrama del Sistema Financiero Formal de Guatemala:

Gráfica 3
República de Guatemala
Organigrama del Sistema Financiero Formal
Año: 2018



Fuente: elaboración propia, con base al Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros.

La Junta Monetaria se regirá por lo dispuesto en el Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

El Banco de Guatemala es el agente financiero del Estado, tiene por objetivo principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo de la economía nacional.

Es el Banco Central y funciona con carácter autónomo, ejerce la representación legal del Estado en todos los trámites, negociaciones y decisiones de los convenios monetarios

y bancos internacionales, suscritos por la república. Sus acciones de funcionamiento se rigen por el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros y el Decreto Número 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.

La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, eminentemente técnico, actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladas de grupos financieros y demás entidades que otras leyes dispongan.

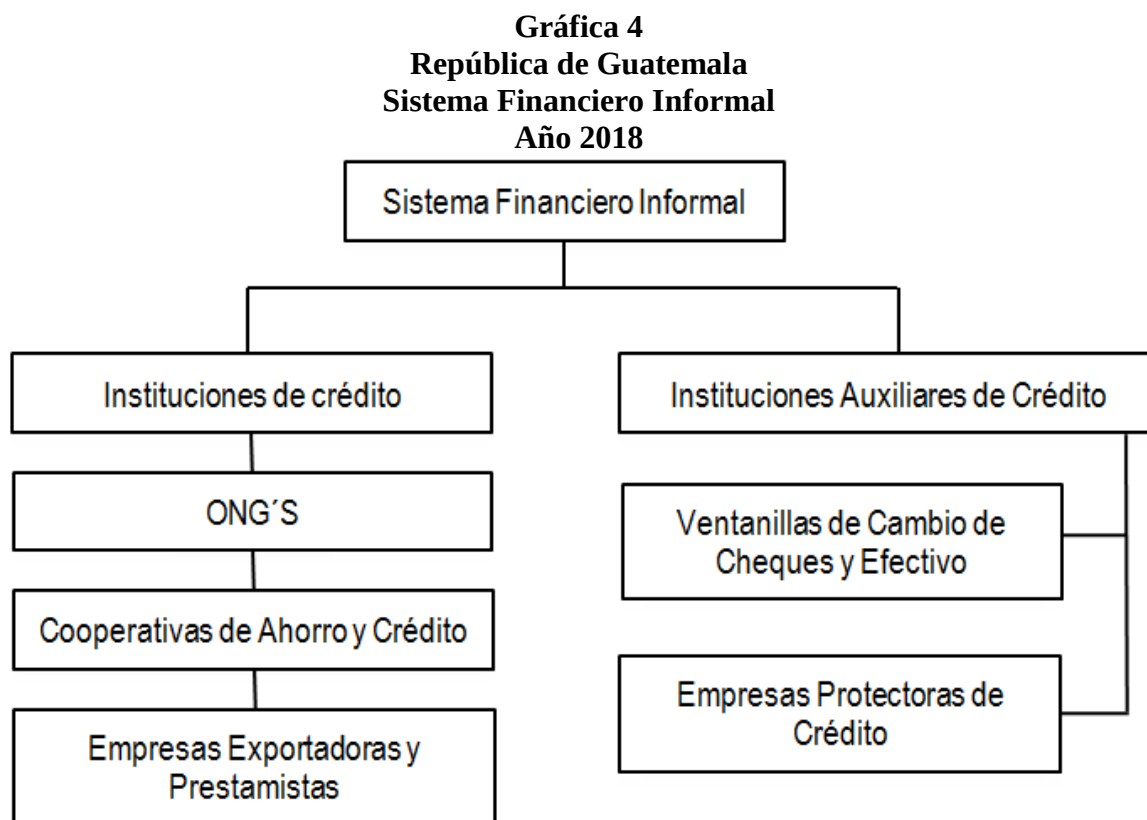
La Superintendencia de Bancos estará regida por el Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Supervisión Financiera.

4.1.1.2 Sistema Financiero Informal o No Regulado

Son instituciones constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Este sector lo conforman: Asociaciones de Cooperativas de ahorro y crédito, Organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en áreas rurales.

El sector no bancario se rige por sus leyes específicas y está integrado por los Almacenes Generales de Depósito, que se rigen por el Decreto Número 1746 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Almacenes Generales de Depósito; Compañías de Seguros y Compañías de Fianzas, reguladas por el Decreto Número 2-70 Código de Comercio de Guatemala y el Decreto Número 1473, Constitución y Organización de Empresas de Seguros; Casas de Cambio, Instituto de Fomento Municipal –INFOM-, y el Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas –FHA- que se rige por el Decreto Número 1448 del Congreso de la República de Guatemala.

A continuación se presenta la integración del Sistema Financiero Formal:



Fuente: elaboración propia, con base en la revista de Banca Central del Banco de Guatemala.

El funcionamiento de las instituciones que conforman el sector financiero informal se rige por medio del Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio de Guatemala.

En la actualidad los Bancos del Sistema han otorgado financiamientos a los diferentes sectores productivos del país y para continuar en el mercado competitivo de los servicios financieros, algunos bancos han optado por fusionar sus capitales con el objetivo de mejorar los servicios y expandir sus actividades en los mercados financieros.

4.1.2 Crédito

Se denomina así al acto por medio del cual una persona o institución denominada acreedor, concede una cantidad temporal de efectivo, materiales, riquezas o servicios a otra persona denominada deudora. Este acto o convenio se realiza con mutuo acuerdo por ambas partes, donde el deudor se obliga a devolver al acreedor lo obtenido en concepto de crédito más una cantidad establecida por ambos por pago del servicio obtenido.

De acuerdo a la actividad productiva, así se denominan los créditos como se mencionan a continuación.

4.1.2.1 Agrícola

Se denomina así al crédito que tiene como objetivo la adquisición o compra de insumos, pagos de mano de obra, adquisición de materiales y equipo, así como otros pagos relacionados con cultivos, necesarios para llevar a cabo una actividad agrícola.

4.1.2.2 Pecuario

El crédito pecuario es el que tiene como objetivo la adquisición de ganado de engorde de cualquier clase, así como la compra de insumos necesarios como forrajes, pastos, concentrados, vacunas y vitaminas; es decir para cubrir los costos directos y variables implicados en el proceso productivo ganadero.

4.1.2.3 Avícola

Este crédito tiene como destino cubrir el capital de trabajo en la producción de aves de engorde, ponedoras y recolección de huevos, así como, financiar el costo de producción de la actividad avícola.

4.1.2.4 Otros

Generalmente estos créditos son utilizados para financiar las actividades de comercio, industria y servicios, las cuales no escapan a la necesidad de utilizar el crédito como medio de financiar los costos directos y variables de la producción.

4.1.2.5 Objetivos del crédito

El crédito es fundamental en el desarrollo económico de toda empresa sea esta comercial, industrial, agroindustrial o de servicios.

Con la obtención del crédito se estiman los siguientes objetivos:

- a) Contribuir al desarrollo de las actividades económicas, especialmente la agricultura y la agroindustria, donde los resultados se observan al finalizar el proceso productivo o bien en la cosecha de la producción.
- b) Promover la participación de la población en las diferentes actividades económicas que se desarrollan dentro del Municipio.
- c) Mejorar los procesos productivos, mediante la concesión de préstamos a plazos y condiciones razonables que les permita elevar los ingresos familiares.
- d) Contribuir a cubrir los gastos variables inesperados por el volumen de producción.

4.1.2.6 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en la oportunidad que da a quienes lo utilizan para financiar los procesos de producción, especialmente cuando se trata de actividades agropecuarias. La agricultura es la actividad que más hace uso en vista que los resultados se obtienen al finalizar la cosecha, de igual manera en la ganadería se emplea para financiar el engorde del ganado.

Debe tener como mínimo las siguientes características: oportuno, rentable, suficiente, garantizado, capacitación y asistencia técnica que permita obtener el éxito deseado en la actividad en la que será utilizado.

4.1.2.7 Clasificación del crédito

El crédito se puede clasificar por su destino, por su finalidad, por su garantía y por su plazo, como se muestra a continuación.

4.1.2.8 Por su destino

El crédito puede subdividirse según el destino que se le dé al capital obtenido, este puede ser:

- Comercial

Este tipo de crédito o financiamiento es exclusivamente para el sector comercial, es decir que se utilizará para la compra de bienes muebles e inmuebles, así como la importación de bienes de muebles.

- Producción

Son los créditos destinados a financiar las actividades productivas agropecuarias e industriales, esta clase de crédito puede dividirse en crédito de avío y crédito refaccionario. Los créditos de avío son utilizados para cubrir los gastos originados por la compra de insumos, compra de forrajes, pago de mano de obra y gastos diversos en las actividades agropecuarias, mientras que el crédito refaccionario es utilizado para la compra e instalación de maquinaria y equipo dentro de la planta.

- Servicios

Esta clase de crédito es utilizado principalmente para financiar actividades que representa bienes intangibles, como lo es el servicio de transporte, almacenaje, hospedaje, distribución de agua, etc.

- Consumo

El destino de este crédito es para cubrir necesidades personales y del hogar tales como: construcción, alimentación, educación, salud, vestuario, etc.

4.1.2.9 Por su finalidad

Según esta clasificación el crédito puede dividirse en crédito para la inversión en capital de trabajo y crédito en la inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo

Este crédito es el que cubre todos los costos de operación y funcionamiento de la actividad productiva sea esta comercial, industrial o de servicios, sin incluir la adquisición de bienes de capital.

- Inversión fija

Es el financiamiento utilizado para la adquisición de bienes muebles e inmuebles tales como; terrenos, edificios, mobiliario y equipo, equipo industrial, equipo computacional, vehículos, etc., que son considerados como patrimonio físico y que no forman parte de las operaciones normales de la empresa.

4.1.2.10 Por su garantía

El crédito puede dividirse según el medio utilizado para obtenerlo, así como, al acuerdo convenido entre los acreedores y deudores, este puede ser fiduciario, prendario, hipotecario o mixto.

- Fiduciarios

Este crédito se caracteriza por utilizar como garantía la confianza mutua entre deudores y acreedores mediante la firma del deudor o prendario, se formaliza con escritura pública, los montos concedidos dependen de la capacidad de pago del interesado, así como, de los flujos de efectivo que pueda generar para el cumplimiento de la obligación, de acuerdo con los artículos 50 y 51 del Decreto Número 19-2002, Ley de Banco y Grupos Financieros.

- Prendarios

Son aquellos que se obtienen mediante escritura y es respaldada con garantía de bienes muebles adquiridos con el crédito o bien con otros bienes muebles propiedad del deudor, también se puede dar como garantía ganado o parte de la cosecha cuando se obtiene para actividades agrícolas.

Para esta clase de créditos los acreedores conceden generalmente el 70% del valor de los bienes en garantía, en ocasiones dan participación a los Almacenes Generales de Depósito que actúan de auxiliares de crédito y deben velar porque la prenda en garantía este depositada físicamente en sus instalaciones habilitadas para el efecto, al mismo tiempo estos deben emitir el Bono de Prenda y el Certificado de Depósito que reconoce la propiedad de los bienes cedidos en garantía.

- Hipotecarios

Se diferencian de los demás porque es el crédito que tiene como garantía un bien inmueble debidamente escriturado. Generalmente son a largo plazo debido a que los montos cedidos son bastante altos, según el artículo 51 del Decreto Número 19-2002, estos préstamos concedidos no podrán exceder del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

- Mixtos

Puede existir una combinación entre las garantías mencionadas con anterioridad, esto se debe a que en ocasiones es necesario que se complementen las garantías para optar a un mayor financiamiento. Las garantías relacionadas pueden ser: prendaria-fiduciaria, hipotecaria-prendaria y fiduciaria-hipotecaria.

4.1.2.11 Por su plazo

Estos créditos están clasificados de acuerdo al espacio temporal en el cual debe cumplirse la obligación por parte del deudor y a recibir los beneficios pactados entre ambas partes por parte del acreedor, de acuerdo al plazo los créditos pueden clasificarse en corto, mediano y largo plazo.

- Corto

Generalmente estos créditos son aquellos donde el tiempo para cancelarlos es de un año o menos de un año, el destino en la mayoría de los casos es para cubrir gastos personales para el caso de personas individuales.

- Mediano

Son aquellos créditos que se liquidan en un plazo entre uno a cinco años, son utilizados en la mayoría de los casos por pequeños y medianos empresarios para adquirir maquinaria y equipo, aunque en ocasiones estos créditos son utilizados para financiar la producción de bienes y servicios.

- Largo

Estos se caracterizan porque el tiempo para liquidarlos es mayor a los cinco años y son utilizados para cubrir gastos permanentes, así como, para adquirir bienes inmuebles como edificios y terrenos. Por las condiciones en las que se conceden son utilizados únicamente por grandes empresas con la capacidad de pago necesaria.

4.1.3 Procedimientos para obtener crédito

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

4.1.3.1 Requisitos a cumplir

Estos varían según la institución que los otorga, el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su artículo 50 indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

4.1.3.2 En el sistema bancario

Con relación a los requisitos en el sistema bancario el Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros en su artículo 52 refiere los siguientes:

- El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de este. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando lo estime necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores.
- Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

En el Municipio la única institución bancaria que asiste con financiamiento a unidades productivas del área rural y urbana es el Banco de Desarrollo Rural, S.A., solicita los siguientes requisitos para la concesión de créditos.

Requisitos para pequeños o medianos empresarios

- Tener como mínimo un año de operación.
- Fotocopia del DPI.
- Fotocopia de la patente de comercio.
- Fotocopia de la constancia de inscripción en el régimen del Impuesto al valor Agregado.
- Fotocopia de los últimos dos Estados Financieros (Balance General y Estado de Resultados).
- El flujo de caja estimado en función del monto solicitado.
- Planificación del uso del préstamo.
- Fotocopia de los últimos tres estados de cuenta bancaria.
- Si no tiene cuenta en el banco, debe abrir una con el préstamo solicitado.
- Fotocopia del recibo de luz, agua o teléfono del último mes.

Para las personas jurídicas formalmente establecidas, además de los anteriores se les solicita los siguientes documentos:

- Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.
- Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal.
- Fotocopia del DPI completo del representante legal.

- Certificación del acta mediante la cual la junta de accionistas o junta directiva autoriza el trámite del préstamo por el monto y plazo solicitado.

Para los préstamos según la garantía que se ofrece, el Banco de Desarrollo rural, S.A., solicita los siguientes requisitos:

Con garantía fiduciaria para personas individuales

- Requiere de uno o varios codeudores que respalden al deudor.
- Fotocopia del DPI.
- Constancia de Ingresos del deudor y de los codeudores, por parte de las empresas donde laboran.
- Recibo de luz, agua o teléfono.
- Fotocopia de la tarjeta de afiliación del IGSS.
- Número de Identificación Tributaria.

Con garantía prendaria

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

Con garantía hipotecaria

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

4.1.3.3 En otras instituciones

En el Municipio, no existe otra institución que conceda préstamos a la población.

4.1.4 Condiciones del crédito

Comprende el conjunto de reglas que impone el dueño del dinero y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son:

4.1.4.1 Plazos

Representa el tiempo que las entidades financieras o instituciones que ceden los créditos establecen para el vencimiento de la obligación, el tiempo puede ser a corto, mediano o largo plazo, según las circunstancias del mismo.

El Banco De Desarrollo Rural, S.A., es la única entidad bancaria dentro del Municipio, concede préstamos con los siguientes plazos para el vencimiento de las obligaciones; agricultores 1 año; inversión en ganado 3 años; pequeñas y medianas empresas hasta 1 año y medio (18 meses); y grandes empresas hasta 5 años.

4.1.4.2 Tasa de interés

Es el precio que se paga por la utilización del dinero, el artículo 42 del Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, al respecto indica lo siguiente: “Los bancos autorizados conforme la Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos. En todos los contratos de índole financiero que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como, los cambios que se dieran a ésta”.

- Tasa activa

Es la que pagan las personas individuales o jurídicas a los bancos por concepto de préstamos obtenidos, la tasa promedio ponderada de operaciones activas aplicada en el año 2018 por el sistema bancario nacional es de 12.93%.

- Tasa pasiva

Es la que pagan los bancos a las personas por depositar en ellos sus ahorros, la tasa promedio ponderada de operaciones pasivas aplicada en el año 2018 por el sistema bancario nacional es de 5.18%.

- Tasa de interés simple

Es la que se obtiene tomando como base el capital original y permanece invariable durante el plazo de la operación, tanto el capital como el interés no varían por lo tanto no hay capitalización de los intereses.

- Tasa de interés compuesto

Es la tasa que a pesar de ser siempre la misma durante el tiempo de la operación, el interés crece en cada transacción debido a que lo generado anteriormente se capitaliza, obteniendo mayores intereses para el periodo siguiente.

- Tasa de interés efectiva

Es aquella donde el interés compuesto se capitaliza anualmente.

- Tasa de interés nominal

Es aquella donde el interés generado se capitaliza más de una vez durante el año.

- Tasa de interés ordinaria o comercial

Se le denomina así, por considerar dentro de su aplicación el año comercial que es de 360 días, por consiguiente los meses son tomados de 30 días.

- Tasa de interés exacta

Se da cuando se considera el número exacto de los días del año, es decir 365 o bien 366 cuando el año es bisiesto.

4.1.4.3 Garantías

El artículo 51 de Ley de Bancos y Grupos Financieros, estipula lo siguiente: Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley, las que se describen a continuación:

- Garantía fiduciaria

Esta garantía se caracteriza por la firma solidaria de una o más personas naturales o jurídicas.

- Garantía prendaria

Se caracteriza por ceder como garantía bienes muebles, para el efecto el propietario o deudor traslada ciertos derechos del bien a quien le proporciona el préstamo.

- Garantía hipotecaria

A diferencia de la garantía prendaria, en vez de trasladar derechos sobre bienes muebles, la garantía hipotecaria se caracteriza por trasladar derechos sobre bienes inmuebles.

4.1.4.4 Otras

Además de las condiciones anteriores, también se da el acceso a la información financiera del deudor, ya que previo a la concesión y durante la vigencia del crédito, los deudores deben permitir el acceso a la información financiera para la evaluación continua de la capacidad de pago, con el objetivo de resguardar la recuperación del crédito en la forma y plazo establecido.

4.1.5 Marco legal aplicable

El financiamiento para cualquier actividad productiva es de suma importancia y contribuye al desarrollo local, regional y nacional, por tal razón se hace necesaria la existencia de normas y reglamentos que rijan la actuación de las instituciones financieras

bancarias y extrabancarias, dentro de estas normas y reglamentos se mencionan las siguientes leyes:

4.1.5.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros (Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República)

Esta ley establece que los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficiente para el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato, asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Por otra parte establece que los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados con una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

4.1.5.2 Ley y Reglamentos de Sociedades Financieras Privadas (Decreto Ley Número 208 del Jefe de Gobierno de la Republica)

Esta ley indica que las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

Asimismo, conceder créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala; sin embargo, no pueden otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forma la Comunidad Económica Centroamericana.

Las sociedades financieras no podrán otorgar créditos con vencimiento menor de tres años, y conceder préstamos para construcción de viviendas y adquisición de inmuebles, asimismo, no pueden ser otorgados a una misma persona por cantidades que en conjunto

excedan al veinte por ciento (20%) del total de sus obligaciones con terceros, excluyendo los avales y garantías, más el capital y reservas de capital.

4.1.5.3 Código de Comercio de Guatemala (Decreto Número 2-70 del Congreso de la República)

Establece en su artículo 718 la apertura de crédito, indicando la obligación del acreditante (persona o entidad que concede el financiamiento) de poner una suma de dinero a disposición del acreditado (persona o entidad que recibe el financiamiento), o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

Asimismo en su artículo 719 establece que en el importe del crédito no se entenderán comprendidos los intereses, comisiones y gastos que deberá cubrir el acreditado.

El acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; pero los intereses se causarán sólo sobre las cantidades de que efectivamente disponga el acreditado, y sobre las pagadas por su cuenta.

4.1.5.4 Leyes fiscales

En Guatemala existen algunas leyes que regulan el financiamiento, entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

4.1.5.5 Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012, Título I del Congreso de la República)

Esta ley refiere en su artículo 4, que son rentas de fuente guatemalteca, independientemente que estén gravadas o exentas, bajo cualquier categoría de rentas, en su numeral 3, las rentas de capital y ganancias de capital, inciso b.

I. RENTAS DE ACTIVIDADES LUCRATIVAS

Con carácter general, todas las rentas generadas dentro del territorio nacional, se disponga o no de establecimiento permanente desde el que se realice toda o parte de esa actividad.

II. RENTAS DEL TRABAJO:

Con carácter general, las provenientes de toda clase de contraprestación, retribución o ingreso, cualquiera sea su denominación o naturaleza, que deriven del trabajo personal prestado por un residente en relación de dependencia, desarrollado dentro de Guatemala o fuera de Guatemala.

III. RENTAS DE CAPITAL:

Con carácter general, son rentas de fuente guatemalteca las derivadas del capital y de las ganancias de capital, percibidas o devengadas en dinero o en especie, por residentes o no en Guatemala:

- a) Los dividendos, utilidades, beneficios y cualesquiera otras rentas derivadas de la participación o tenencia de acciones en personas jurídicas, entes o patrimonios residentes en Guatemala o derivados de la participación en beneficios de establecimientos permanentes de entidades no residentes.
- b) Los intereses o rendimientos pagados por personas individuales, jurídicas, entes, patrimonios o entidades residentes o que tengan establecimientos permanentes situados en el país, derivados de: i) depósitos de dinero; ii) la inversión de dinero en instrumentos financieros; iii) operaciones y contratos de créditos, tales como la apertura de crédito, el descuento, el crédito documentario o los préstamos de dinero; iv) la tenencia de títulos de crédito tales como los pagarés, las letras de cambio, bonos o los debentures o la tenencia de otros valores, en cualquier caso emitidos físicamente o por medio de anotaciones en cuenta; v) los diferenciales de precio en operaciones de reporto, independientemente de la denominación que le den las partes, u otras rentas obtenidas por la cesión de capitales propios; vi) el arrendamiento financiero, el factoraje, la titularización de activos; vii)

cualquier tipo de operaciones de crédito, de financiamiento, de la inversión de capital o el ahorro.

c) Las regalías pagadas o que se utilicen en Guatemala, por personas individuales o jurídicas, entes o patrimonios, residentes o por establecimientos permanentes que operen en Guatemala.

4.1.5.6 Ley del Impuesto al Valor Agregado (Decreto número 27-92 del Congreso de la República) y sus reformas.

La ley del impuesto al valor agregado refiere en su artículo 7, de las exenciones generales, inciso 4, que están exentas del pago de este impuesto los servicios que prestan las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país.

4.1.5.7 Ley de Actualización Tributaria (Decreto número 10-2012 del Congreso de la República)

El objeto de esta ley se define en su artículo 1, en el cual indica que se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, residentes o no en el país, así como, el impuesto que se genera cada vez que se producen rentas gravadas, y se determina de conformidad con lo que establece esta ley.

Con relación a las utilidades de actividades lucrativas, la Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 21, indica que para los efectos de esta ley, los intereses, los diferenciales de precios, cargos por financiamiento o rendimientos que se paguen derivado de: i) instrumentos financieros; ii) la apertura de crédito, el crédito documentario o los préstamos de dinero; iii) la emisión de títulos de crédito; iv) operaciones de reporto; v) el arrendamiento financiero; el factoraje, la titularización de activos o cualquier tipo de operaciones de crédito o de financiamiento. Todos los intereses para ser deducibles deben originarse de operaciones que generen renta gravada al contribuyente y su deducción se establece de acuerdo al artículo referente a la limitación de la deducción de intereses establecida en este libro.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE POLLOS

La actividad pecuaria del Cantón se desarrolla con base en fuentes de financiamiento que se describen a continuación.

Cuadro 35
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria Por Tamaño de Finca y Producto
Financiamiento de Engorde de Pollos
Año: 2018
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Interno	Externo	Total
Microfinca	137,670.06	-	137,670.06
<u>Engorde de pollos</u>	137,670.06	-	137,670.06
Insumos	123,060.06	-	123,060.06
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Costos + gastos fijos	14,610.00	-	14,610.00
Total	137,670.06	-	137,670.06
Subfamiliar	24,268.54	-	24,268.54
<u>Engorde de pollos</u>	24,268.54	-	24,268.54
Insumos	21,958.54	-	21,958.54
Mano de obra	-	-	-
Gastos indirectos variables	-	-	-
Costos + gastos fijos	2,310.00	-	2,310.00
Total	24,268.54	-	24,268.54

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Los productores de la actividad engorde de pollos, obtienen financiamiento de fuentes internas, la mano de obra no es remunerada, debido a que es aportada por el núcleo familiar. Dentro del aporte económico para el financiamiento se encuentra la venta de la producción en los días de mercado del Municipio.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Representan los recursos que originan el ingreso de dinero para hacerle frente a las necesidades financieras en cualquier operación de negocios. Las fuentes de

financiamiento pueden ser por la utilización de recursos propios o bien por recursos ajenos.

4.2.1.1 Recursos propios

Representa la base principal de la obtención del financiamiento, debido a que utilizan recursos propios, por lo que evitan el pago de intereses y que la ganancia de la producción disminuya. En el cantón San Rafael Vuelta Colorada los recursos financieros internos se dan a través de de las siguientes formas:

- Mano de obra familiar

En el Cantón, se utiliza con mucho auge la mano de obra familiar en la producción, por lo que representa el aporte más importante del financiamiento, debido a que el costo es más representativo con relación a los demás factores, cuando es necesario los familiares colaboran en el proceso de producción.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Este financiamiento consiste en la utilización del capital del productor, obtenido por la venta de productos de las cosechas anteriores.

4.2.1.2 Recursos Ajenos

Son los recursos que se obtienen de terceras personas sean estas individuales o jurídicas a través de préstamos con garantía fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta. Debido a que los recursos financieros propios son insuficientes para cubrir los costos fijos y variables en la producción, en el Cantón la única fuente de financiamiento externo, es el Banco de Desarrollo Rural, S.A.

4.2.1.2.1 Bancarios

Son los recursos que se obtienen a través del servicio de los bancos del sistema financiero guatemalteco, autorizados por la Superintendencia de Bancos para ejercer como tales, dentro de las operaciones de crédito que desarrollan los bancos están:

- Líneas de Crédito

Son convenios entre los deudores y los bancos, mediante estos convenios el banco se compromete a poner a disposición del solicitante una suma de dinero para que disponga de ella, siempre que el solicitante presente al banco una serie de condiciones para el efecto.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

La mayoría de los problemas del acceso al financiamiento externo de los pequeños productores del Cantón, son complejos; porque las instituciones financieras califican al sector agropecuario como un crédito de alto riesgo de recuperación, por diferentes condiciones que afectan a los productores, como la vulnerabilidad a desastres naturales y bajo conocimiento de técnicas de producción y comercialización.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica es inexistente debido a que no se cuenta con la ayuda del gobierno, ni de ninguna institución sin fines de lucro, para poder potencializar sus productos.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE ENGORDE DE POLLOS

En este capítulo se analizarán el resultado y la rentabilidad de la actividad del engorde de pollos en cada estrato de fincas donde se localizó. Se usan parámetros que determinan índices, los cuales muestran en forma porcentual el rendimiento sobre unidades productivas, su base son los estados financieros. La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión del capital empleado para su producción. Para obtener estos índices se usan el costo de producción y el estado de resultados.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Establece la ganancia o pérdida del ejercicio, se considera como uno de los instrumentos esenciales para establecer la situación actual de los productores.

En el cuadro siguiente, se presenta el estado de resultados de la actividad avícola engorde de pollos, que muestra los ingresos obtenidos y egresos por las actividades que se tuvieron durante el periodo analizado.

De acuerdo a las ventas en la microfinca fueron vendidos 2,755 pollos y en la finca subfamiliar se vendieron 499 pollos a un precio de Q.60.00 cada uno y dentro de los gastos fijos se registran utensilios para la alimentación con un monto de Q.14,610.00 para la microfinca y Q.2,310.00 para la finca subfamiliar.

Los gastos fijos representados dentro del estado de resultado, son los utensilios que se utilizan durante el proceso de engorde en donde figuran bebederos de agua.

El cálculo del impuesto sobre la renta no tiene monto debido a que los pequeños productores no se encuentran registrados en la Superintendencia de Administración Tributaria, ya que sus ventas las realizan de manera informal.

Cuadro 36
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,
Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfinca	Subfamiliar
Engorde de pollos		
Venta de pollos	165,300.00	29,940.00
(-) Costo directo de producción	123,060.06	21,958.54
Ganancia marginal	42,239.94	7,981.46
(-) Costos + gastos fijos	14,610.00	2,310.00
Gastos fijos	14,610.00	2,310.00
Ganancia en operación	27,629.94	5,671.46
ISR 25%	-	-
Ganancia neta	27,629.94	5,671.46
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.17	0.19
Ganancia neta / costos + gastos fijos	0.20	0.23

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

Se presenta el estado resultados y se observa que en las ventas de pollos, los productores de unidades pecuarias obtuvieron ganancia durante el periodo analizado, las ventas fueron aceptables por lo que recuperaron la inversión, además se estableció la rentabilidad, no se calculó impuesto sobre la renta debido a que los pequeños productores desconocen temas tributarios.

En el estado de resultados se refleja la ganancia de ambos casos, tanto en la microfinca Q.27,629.94 en la cual obtiene una rentabilidad en ventas de 20 centavos por cada quetzal vendido; en la finca subfamiliar obtienen una ganancia de Q.5,671.46, equivalente a una rentabilidad de 19 centavos por cada quetzal vendido.

5.2 Indicadores pecuarios

Determinan el grado de rentabilidad que se obtiene de la ganancia neta sobre los costos, gastos y las ventas netas.

Estos indicadores forman los datos relacionados de la producción avícola, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo. Los ratios o indicadores pecuarios se pueden calcular de las siguientes formas: ratios técnicos y ratios económicos.

5.2.1 Ratios técnicos

Estos indican las defunciones que se dieron en el proceso de engorde de pollos así como la cantidad de alimento que consumió cada ave en un periodo. Para establecer estos índices es importante que el productor lleve registro del consumo de alimento durante un periodo determinado.

Microfinca

Indicadores del engorde de pollos

Cantidad de concentrado consumido por pollo

Libras de concentrado consumido =

Numero de pollos

78+93 quintales * 100 libras cada quintal= 17,100 libras

$$\frac{17,100}{2,755} = 6.21$$

Indica que cada pollo se alimenta con seis libras y tres onzas de concentrado durante el periodo que dura el proceso. Esto es debido a que son alimentados con desperdicios y en mínima cantidad se le proporciona concentrado.

Cantidad de maíz consumido por pollo

Libras de maíz consumido =

Numero de pollos

238 quintales *100 libras cada quintal= 23,800 libras

$$\frac{23,800}{2,755} = 8.64$$

Indica que cada pollo se alimenta con ocho libras con diez onzas de maíz durante el periodo que dura el proceso de engorde. Esto debido a que son alimentados con desperdicios y utilizan el maíz en mayor cantidad.

Finca Subfamiliar

Indicadores del engorde de pollos

Cantidad de concentrado consumido por pollo

Libras de concentrado consumido =

Numero de pollos

21+23 quintales * 100 libras cada quintal= 4,400 libras

$$\frac{4,400}{499} = 8.82$$

Indica que cada pollo se alimenta con ocho libras y trece onzas de concentrado durante el periodo que dura el proceso de engorde. De acuerdo a estos datos los pollos son alimentados en mayor cantidad con concentrado.

Cantidad de maíz consumido por pollo

Libras de maíz consumido =

Numero de pollos

19.39 quintales *100 libras cada quintal= 1,939 libras

$$\frac{1,939}{499} = 3.89$$

Indica que cada pollo se alimenta con tres libras y catorce onzas de maíz durante el periodo que dura el proceso de engorde. Esto debido a que el maíz tiene un valor menor en el mercado con respecto al concentrado, por lo que los productores han optado por alimentar a los pollos con el grano básico.

5.2.2 Ratios económicos

Indica los costos y gastos realizados en la actividad avícola, constituyen instrumentos de análisis para conocer ciertas situaciones de las entidades

Indicadores para el engorde de pollos

Microfinca

Costo de alimentación en el engorde de pollos

$$\frac{\text{Costo de alimentación de engorde de pollos}}{\text{Numero de pollos}} =$$

$$\frac{Q.123,060.06}{2,755} = Q.44.67$$

En el análisis anterior del indicador muestra que en el proceso de engorde de pollos se eroga durante el periodo Q.44.67 en alimentación, la que constituye el costo de producción en virtud de que no existen otros elementos.

Finca Subfamiliar

Costo de alimentación en el engorde de pollos

$$\frac{\text{Costo de alimentación de engorde de pollos}}{\text{Numero de pollos}} =$$

$$\frac{Q.21,958.54}{499} = Q.44.01$$

En el análisis anterior del indicador muestra que en el proceso de engorde de pollos se eroga durante el periodo Q.44.01 en alimentación, la que constituye el costo de producción.

Microfinca

Costos fijos invertidos por un pollo de engorde

Total de Q. costos fijos =

Numero de pollos

$$\frac{Q.14,610}{2,755} = Q.5.30$$

El indicador anterior señala que por cada pollo de engorde los productores tienen un gasto fijo de Q.5.30.

Finca Subfamiliar

Costos fijos invertidos por un pollo de engorde

Total de Q. costos fijos =

Numero de pollos

$$\frac{Q.2,310}{499} = Q.4.63$$

El indicador anterior señala que por cada pollo de engorde en la finca subfamiliar los productores tienen un gasto fijo de Q.4.63.

El análisis de la fórmula de los costos de mano de obra no se pueden desarrollar indicadores debido a que los productores no erogan ningún monto, porque las tareas de cuidado son hechas por el productor y los integrantes de la familia.

En la siguiente fórmula se relacionan el valor de venta, con el total de número de pollos engordados.

Microfinca

Valor del producto =

Numero de pollos

$$\frac{Q.165,300.00}{2755} = 60.00$$

Microfinca

Valor del producto =

Numero de pollos

$$\frac{Q.29,940.00}{499} = 60.00$$

El precio promedio de venta de cada pollo de engorde es de Q.60.00.

5.3 Indicadores financieros

Los indicadores financieros son una relación entre dos cuentas de un estado financiero. Son instrumentos cuyo objetivo principal es conocer la rentabilidad con relación a lo invertido.

La rentabilidad se observó por medio del análisis de los factores de costos, gastos fijos y variables según censo, con lo que se obtendrán datos porcentuales que permitan medir la rentabilidad de las actividades pecuarias.

Cuadro 37
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Análisis de la Rentabilidad en el engorde de pollos
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Microfinca	Subfamiliar
Ganancia neta	27,629.94	5,671.46
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.17	0.19
Ganancia neta / costos + gastos fijos	0.20	0.23

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2018.

La rentabilidad del engorde de pollos indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de 17 centavos de quetzal para la microfinca y por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de 19 centavos en la finca subfamiliar, por lo que la actividad

pecuaria de engorde de pollos, el estrato de la finca subfamiliar tiene una mayor ganancia por cada quetzal invertido.

La rentabilidad del engorde de pollos pone de manifiesto los beneficios que proporciona la inversión en los estratos de microfinca y finca subfamiliar, así como los recursos que se han empleado para obtenerlos.

5.4 Punto de equilibrio

Es aquel nivel de actividad o ventas, en el cual se cubren exactamente los costos de una empresa, un nivel más alto significa obtener mayor beneficio, un nivel más bajo permite operar con pérdida. Indica aquel número de unidades tal, que la empresa con esas ventas no obtenga pérdidas y ganancias.

El punto de equilibrio es útil para representar y facilitar el estudio de las diversas alternativas que debe plantearse la administración de una empresa, antes de hacer modificación alguna en las condiciones operantes, con el objeto de seleccionar la alternativa más conveniente para el negocio y decidir por qué y cómo debe ejecutarse. La representación gráfica del punto de equilibrio puede ser expresada en dos formas:

- a.) En unidades: que indica el número que de estas deben venderse para no registrar pérdidas o ganancias.
- b.) En valores: que indica el monto de ventas en quetzales necesarios para cumplir con igual condición.

5.4.1 Punto de equilibrio en el estrato de microfinca

Es importante mencionar que los datos para la elaboración del punto de equilibrio provienen del estado de resultados.

Para el cálculo del punto de equilibrio en valores se realiza el siguiente procedimiento:

Porcentaje de ganancia marginal:

$$GM = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q. \ 42,239.94}{Q. \ 165,300.00} = 0.255535$$

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} = \frac{Q. \ 14,610.00}{0.255535} = Q \ 57,174.16$$

Se puede observar que los productores del Cantón al vender la cantidad de Q.57,174.16, en conjunto no obtienen ni pérdidas ni ganancias en sus operaciones del total de las ventas de Q. 165,300.00.

Punto de equilibrio en cantidad

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de ventas}} = \frac{Q \ 57,174.16}{Q \ 60.00} = 953$$

Es necesario que los productores del Cantón vendan la cantidad de 953 pollos en conjunto, para no obtener pérdidas ni ganancias en sus operaciones.

Margen de Seguridad

Ventas	Q	165,300.00	100%
(-) PEV	Q	57,174.16	35%
Margen de seguridad	Q	108,125.84	65%

El margen de seguridad del 65% por encima del punto de equilibrio es un margen bastante beneficioso y por ende nos da más seguridad que la actividad avícola es rentable para el cantón.

Prueba del Punto de Equilibrio

En la prueba del punto de equilibrio se refleja el nivel de ventas en valores y unidades al que se debe llegar para poder cubrir los costos, en el caso de la Microfinca se deben de

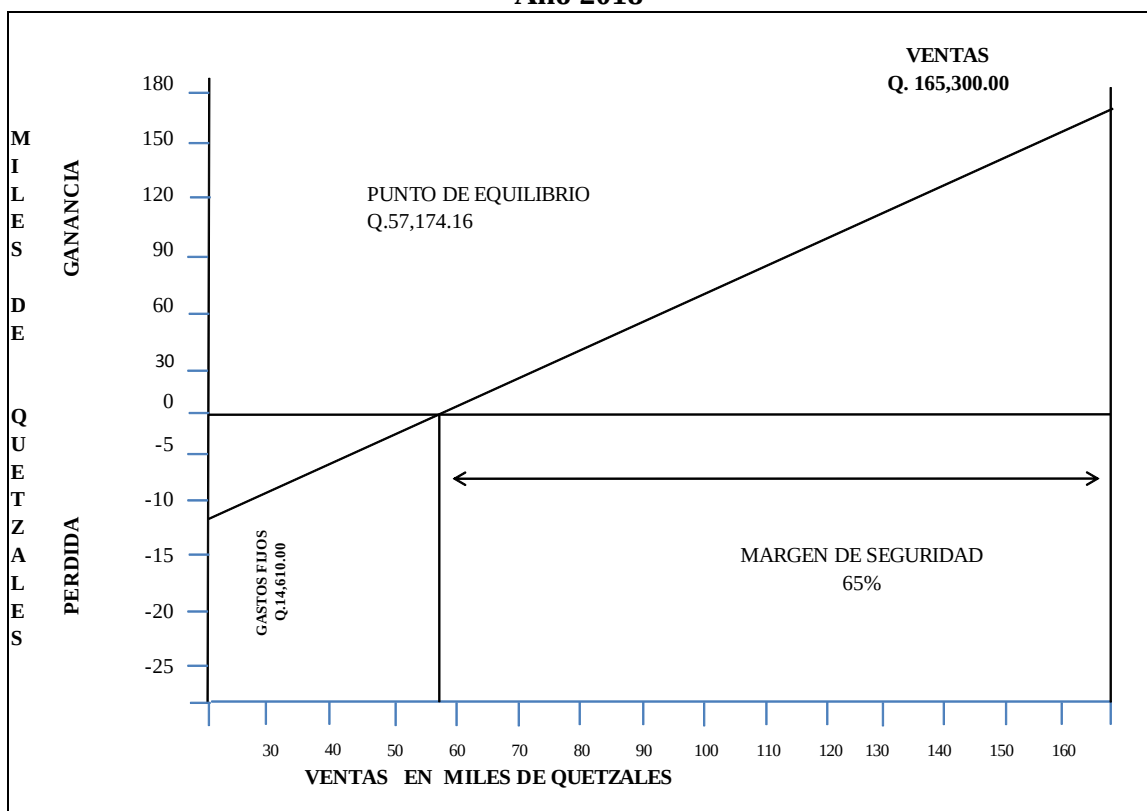
vender 953 pollos a un valor de venta de Q.60.00 para lograr el objetivo de no tener perdidas.

Descripción	PEU	Valor	Total
Ventas en punto de equilibrio	952.90	* Q 60.00 =	Q 57,174.16
(-) Costos variables en PE	952.90	* Q 44.67 =	Q 42,564.16
Ganancia marginal			Q 14,610.00
(-) Gastos fijos			Q 14,610.00
Diferencia			-

Gráfica del punto de equilibrio

La relación entre las ventas, gastos variables y gastos fijos, pueden ser presentadas en forma grafica a través de la grafica del punto de equilibrio.

Grafica 5
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria Engorde de Pollos Microfinca
Gráfica punto de equilibrio
Año 2018



Fuente : Investigación de campo EPS, primer semestre 2,018

En la gráfica del punto de equilibrio se muestran las unidades que son necesarias vender para poder alcanzar el punto de equilibrio. Según se puede observar con la venta de 953 pollos, a un precio de Q.60.00 se alcanza la relación en la cual, los productores no obtienen ni pérdidas ni ganancias.

5.4.2 Punto de equilibrio en el estrato de finca subfamiliar

Es importante mencionar que los datos para la elaboración del punto de equilibrio provienen del estado de resultados.

Para el cálculo del punto de equilibrio en valores se realiza el siguiente procedimiento:

Porcentaje de ganancia marginal:

$$GM = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{Q. 7,981.46}{Q. 29,940.00} = 0.266582$$

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} = \frac{Q. 2,310.00}{0.266582} = Q. 8,665.26$$

Se puede observar que los productores del Cantón al vender la cantidad de Q.8,665.26, en conjunto no obtienen ni pérdidas ni ganancias en sus operaciones.

Punto de equilibrio en cantidad

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de ventas}} = \frac{Q. 8,665.26}{Q. 60.00} = 144$$

Es necesario que los productores del Cantón vendan la cantidad de 144 pollos en conjunto, para no obtener pérdidas ni ganancias en sus operaciones.

Margen de Seguridad

El margen de seguridad del 71% por encima del punto de equilibrio es un margen bastante beneficioso y por ende nos da más seguridad que la actividad avícola es rentable para el cantón.

Ventas	Q	29,940.00	100%
(-) PEV	Q	8,665.26	29%
Margen de seguridad	Q	21,274.74	71%

Prueba del Punto de Equilibrio

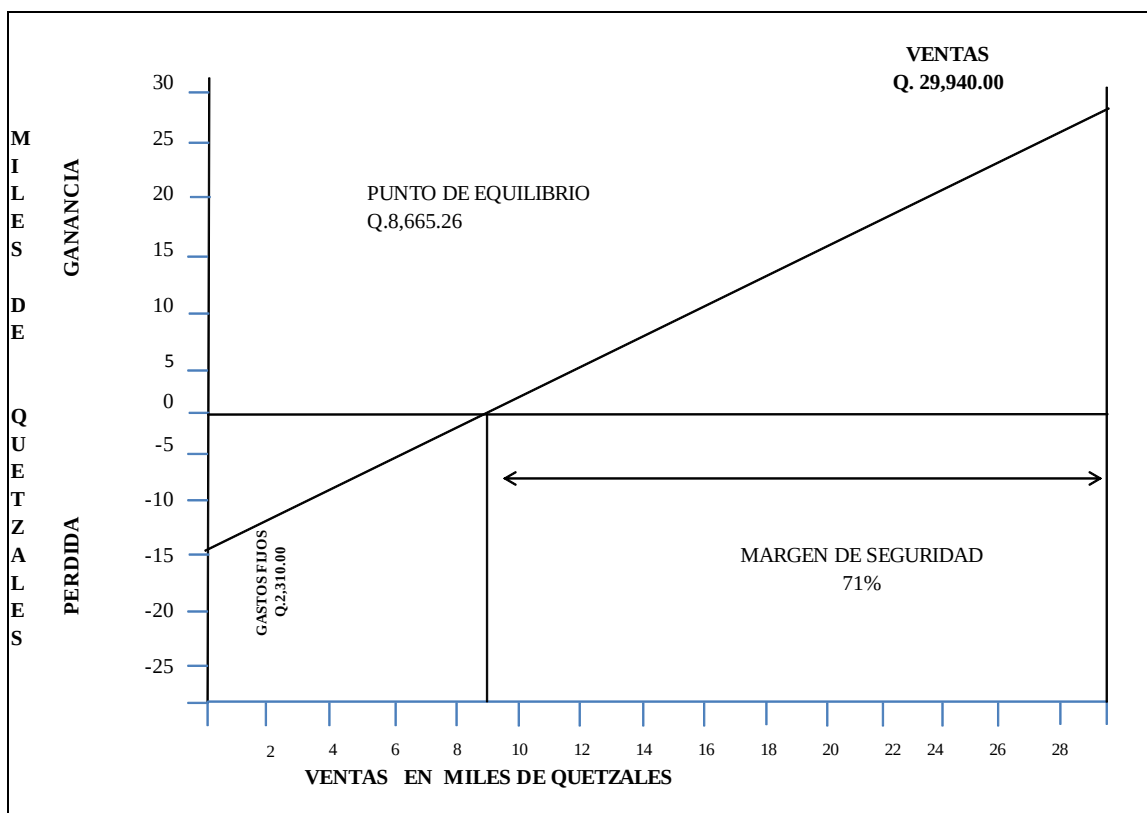
En la prueba del punto de equilibrio se refleja el nivel de ventas en valores y unidades al que se debe llegar para poder cubrir los costos, en el caso de la Microfinca se deben de vender 143 pollos a un valor de venta de Q.60.00 para lograr el objetivo de no tener perdidas.

Descripción	PEU	Valor	Total
Ventas en punto de equilibrio	142.42 * Q	60.00 =	Q 8,665.26
(-) Costos variables en PE	142.42 * Q	44.01 =	Q 6,355.26
Ganancia marginal			Q 2,310.00
(-) Gastos fijos			Q 2,310.00
Diferencia			-

Gráfica del punto de equilibrio

La relación entre las ventas, gastos variables y gastos fijos pueden ser presentadas a través de la gráfica del punto de equilibrio, la cual está a continuación:

Grafica 6
Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso
Departamento de San Marcos
Producción Pecuaria Engorde de Pollos Subfamiliares
Gráfica punto de equilibrio
Año 2018



Fuente : Investigación de campo EPS, primer semestre 2,018

En la gráfica del punto de equilibrio se muestran las unidades que son necesarias vender para poder alcanzar el punto de equilibrio. Según se puede observar con la venta de 144 pollos, a un precio de Q.60.00, se alcanza la relación en la cual, los productores no obtienen ni pérdidas ni ganancias.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles, y elaborar el tema individual sobre Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Engorde de Pollos en el Cantón San Rafael Vuelta Colorada, se derivan las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que las actividades productivas del Cantón son de carácter familiar y utilizan poca mano de obra asalariada, la población se dedica a la agricultura, en la mayoría de los casos y la fuerza de trabajo es remunerada por debajo del salario mínimo.
2. Dentro de las principales actividades productivas se encontraron las agrícolas, pecuarias y las artesanales, las cuales son de importancia para la población, debido a que son fuentes de ingresos que ayudan a mejorar la economía de los habitantes del Cantón.
3. Se determinó que la producción de engorde de pollos es la de mayor volumen entre las actividades pecuarias del cantón San Rafael Vuelta Colorada, debido a la poca inversión inicial que requiere para ser desarrollada y la utilidad de sus productos para la alimentación de los hogares.
4. La principal aportación a la economía del Cantón proviene de la producción de engorde de pollos, con más del 50% de total de la producción pecuaria, lo cual convierte a él Cantón en dependiente de esa producción.
5. Se determinó la falta de inversión y el escaso o casi nulo acceso a créditos, lo cual evidencia que se utiliza muy poca tecnología para la producción, los productores no reciben ninguna asistencia técnica del estado y particulares.
6. El financiamiento de la actividad pecuaria se realiza principalmente de recursos propios, existen limitaciones en el financiamiento, esto debido a las condiciones o

requisitos del mercado y el temor de los productores a no poder cumplir con ellos, esto influye en un lento crecimiento de la producción.

7. El desconocimiento de los productores sobre la rentabilidad que se obtiene al dedicarse al engorde de pollos, ha influido a que no se incremente la actividad pecuaria y obliga a que el producto avícola sea utilizado como animales de patio y no sean explotados.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las recomendaciones surgidas de las conclusiones de la investigación socioeconómica realizada en el cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de El Progreso, departamento de San Marcos.

1. Existe el potencial de una planta procesadora de alimentos que conjuntamente con los productores, se pueden crear fuentes de trabajo remunerada y los pobladores tengan acceso a salarios mínimos que ayuden a la economía de la población.
2. Se deberán crear asociaciones productoras y solicitar ayuda a instituciones del Estado, para potenciar la producción y el flujo de trabajo, enfocados a alcanzar productos de calidad.
3. El engorde de pollos es la actividad pecuaria que mas desarrollan las familias del Cantón y por ser esta la de mayor explotación los productores interesados en desarrollar la producción avícola en gran escala que de como resultado obtener mayores beneficios, deberían unirse para la creación de comités, asociaciones, cooperativas y cualquier otro tipo de organización que garantice la eficaz administración de los recursos, la tecnificación de los procesos de engorde, la transferencia de conocimientos a través de jornadas de capacitación a los potenciales asociados.
4. Que los productores dedicados a la actividad avícola, reciban capacitaciones y ayuda técnica para poder mejorar las formas de producción y tener un mayor ingreso económico para las familias del Cantón.
5. Que los productores creen asociaciones y grupos para solicitar préstamos y agenciarse de fondos y poder incrementar su producción de engorde de pollos.
6. Que los productores de la actividad pecuaria se organicen en comités o asociaciones, con el fin de solicitar asistencia técnica ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y

Alimentación -MAGA-, al implementar programas que incrementen el engorde y venta de animales, para obtener una mejor productividad, con el objetivo de generar mayores ingresos a los productores.

7. Que los productores al obtener asistencia técnica, puedan adquirir los conocimientos básicos que les permita lograr una administración adecuada, para que manejen los recursos con eficiencia y así obtener la rentabilidad deseada.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. 2012. “Metodología de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)”. Ediciones Renacer, cuarta edición. Guatemala. De la 65 a la 124 pp.
- Centro de Convergencia Cantón San Rafael Vuelta Colorada. (14 de junio de 2018). Registros de nacimientos, morbilidad y mortalidad general e infantil. Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1992). Decreto Número 57-92 Ley de Contrataciones del Estado y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). Decreto Número 90-97 Código de Salud. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1986). Decreto Número 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1989). Decreto Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1991). Decreto Número 12-91 Ley de Educación Nacional. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1996). Decreto Número 93-96 Ley General de Electricidad y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). Decreto Número 101-97 Ley Orgánica del Presupuesto y sus reformas. Guatemala.
- Congreso de la República de Guatemala. (1998). Decreto Número 58-98 Ley de Administración de Edificios Escolares. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2002). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.
- Ministerio de Educación. (2012). Acuerdo Ministerial 4025-2012 Reglamento para el Estudio de demanda educativa y creación de puestos docentes en centros educativos oficiales. Guatemala.

- Ministerio de Educación. (2014). Acuerdo Ministerial 247-2014 Sistema de Gobernanza en la Gestión del Riesgo y Desastres para la Seguridad Escolar. Guatemala.
- Organismo Ejecutivo. (1992). Acuerdo Gubernativo 1056-92 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Guatemala.
- Organismo Ejecutivo. (2006). Acuerdo Gubernativo 236-2006 Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos. Guatemala.
- Secretaría Municipal de Nuevo Progreso. (2018). Monografía del Municipio de Nuevo Progreso. Guatemala.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Numero 2-70 y sus reformas.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto Número 1132, Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Código Tributario, Decreto Numero 6-91 y sus reformas.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Numero 82-78.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley de Desarrollo Social, Decreto Numero 42-2001.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado, Decreto Numero 27-92 y sus reformas.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Numero 10-2012.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. 4 pp.
- Congreso de la Republica de Guatemala, Código Municipal y sus reformas Decreto 22-2010. 5 pp.
- Grupo editorial Océano. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera. Editorial Océano España. Año 1987. 880 pp.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. ENCOVI. Guatemala 2006.

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2018 Material Didáctico, Seminario Específico del EPS.

EGRAFÍA

Ministerio de Educación. (2013). Dirección de Planificación Educativa. Recuperado el 4 de 8 de 2018, de

http://www.mineduc.gob.gt/DIPLAN/documents/manual/Manual%20de%20Criterios%20Normativos%20para%20el%20Dise%C3%B1o%20arquitectonico%20de%20centros%20educativos%20oficiales/Manual_de_Criterios_Normativos_para_el_Dise%C3%B1o_arquitectonico_de_centros_educativ

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. (2018). Marketing. Recuperado el 20 de junio de 2018, de

www.fadu.edu.uy/marketing/files/2013/04/marketing_mix_producto.pdf

Ministerio de Educación de Guatemala. (2013). MINEDUC. Recuperado el 18 de junio de 2018, de www.mineduc.gob.gt/estrategias_mineduc/

Promonegocios.net. (2018). La Mezcla de Mercadotecnia. Recuperado el 20 de junio de 2018, de www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-mercadotecnia-mix.htm

Universidad Nacional Autónoma de México. (s.f.). Facultad de Contaduría y Administración. Recuperado el 19 de junio de 2018, de Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia: fcaenlinea.unam.mx/2006/1231/docs/unidad4.pdf