

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

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (BLOQUERA) Y  
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA”

PEDRO ENRIQUE LÍAS SÁNCHEZ

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

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (BLOQUERA) Y  
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA”

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 13

2-85-5-AE-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

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (BLOQUERA) Y  
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA”

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

PEDRO ENRIQUE LÍAS SÁNCHEZ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2020.

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00380-2020  
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante  
Pedro Enrique Lías Sánchez  
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:

**ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

...  
24. 201012816-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (BLOQUERA) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA", Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, presentado por: Pedro Enrique Lías Sánchez.  
...

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



m.ch

# ÍNDICE

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 DEL MUNICIPIO NUEVO PROGRESO</b>	<b>1</b>
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	4
1.1.2.1 División política	4
1.1.2.2 División administrativa	4
<b>1.2 DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA</b>	<b>7</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	7
1.2.2 Localización y extensión	7
1.2.3 División política y administrativa	10
1.2.3.1 División política	10
1.2.3.2 División administrativa	10
1.2.4 Clima	10
1.2.5 Población	11
1.2.5.1 Población total y número de hogares	11
1.2.5.2 Población total por sexo, edad y grupo étnico	11
1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-	13
1.2.5.4 Empleo	14
1.2.5.5 Densidad poblacional	15
1.2.5.6 Niveles de ingresos y pobreza	15
1.2.5.7 Vivienda	18
1.2.5.8 Desnutrición	19
1.2.6 Migración	19
1.2.6.1 Inmigración	20
1.2.6.2 Emigración	20
1.2.7 Ecosistema	20
1.2.7.1 Agua	20
1.2.7.2 Bosque	21
1.2.7.3 Suelos	22
1.2.7.4 Flora y fauna	25
1.2.7.5 Orografía	25
1.2.7.6 Áreas protegidas	25
<b>CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA</b>	
<b>2.1 ORGANIZACIONES</b>	<b>26</b>
2.1.1 Sociales	26
2.1.1.1 Alcaldía Auxiliar	26

2.1.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	26
2.1.1.3	Comité de agua	27
2.1.1.4	Otras organizaciones sociales	27
2.1.2	Ambientales	29
2.1.3	Culturales	29
2.1.4	Deportivas	29
2.1.5	Otras	30
<b>2.2</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>30</b>
2.2.1	Educación	31
2.2.1.1	Infraestructura educativa	31
2.2.1.2	Número de alumnos y cantidad de maestros	32
2.2.1.3	Cobertura educativa	33
2.2.1.4	Tasa de repitencia, deserción y promoción	34
2.2.1.5	Cuotas y beneficiarios escolares	34
2.2.1.6	Tasa de alfabetismo y analfabetismo total y por sexo	35
2.2.2	Salud	35
2.2.2.1	Infraestructura de salud	36
2.2.2.2	Cantidad de personal	38
2.2.2.3	Cobertura de salud	38
2.2.2.4	Tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil	39
2.2.2.5	Tasa de natalidad	40
2.2.3	Agua	40
2.2.4	Drenajes	42
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	43
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	43
2.2.7	Sistema de recolección y tratamientos de sólidos	44
2.2.8	Cementerios	44
2.2.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	45
<b>2.3</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>45</b>
2.3.1	Estatales	45
2.3.2	Privadas	46
2.3.3	Internacionales	46
<b>2.4</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>47</b>
2.4.1	Matriz de análisis de riesgos	47
2.4.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	49

### **CAPÍTULO III**

#### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>3.1</b>	<b>FACTORES DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>51</b>
3.1.1	Recursos naturales o tierra	51
3.1.1.1	Tenencia y uso de la tierra	51
3.1.1.2	Concentración de la tierra	52
3.1.1.3	Coefficiente de Gini	54
3.1.1.4	Curva de Lorenz	54
3.1.2	Trabajo	55



3.1.2.1	Disponibilidad de mano de obra calificada	56
3.1.2.2	Remuneración por trabajo	56
3.1.2.3	Participación en el trabajo total por sexo y edad	56
3.1.3	Capital	57
3.1.3.1	Infraestructura productiva	57
3.1.4	Organización empresarial	58
<b>3.2</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BLOCK</b>	<b>58</b>
3.2.1	Características tecnológicas	58
3.2.2	Volumen y valor de la producción de block	59
3.2.3	Estado de costo directo de producción	59
3.2.3.1	Estado de resultados	60
3.2.3.2	Rentabilidad	62
3.2.3.3	Financiamiento	62
3.2.4	Comercialización	63
3.2.5	Organización empresarial	66
3.2.6	Generación de empleo	67
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	67
3.2.7.1	Problemáticas encontradas	67
3.2.7.2	Propuestas de solución	67

## CAPÍTULO IV PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA

<b>4.1</b>	<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	<b>69</b>
4.1.1	Descripción del proyecto	69
4.1.2	Ubicación	69
4.1.3	Antecedentes del proyecto	72
4.1.4	Contactos locales	72
4.1.5	Planteamiento del problema	72
4.1.6	Justificación	73
4.1.7	Objetivos	73
<b>4.2</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>73</b>
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	73
4.2.2	Análisis de la demanda futura	74
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	75
4.2.4	Análisis del servicio	76
<b>4.3</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>76</b>
4.3.1	Propuesta de organización	77
4.3.2	Estructura organizacional	78
4.3.3	Base legal del proyecto	82
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>84</b>
4.4.1	Diseño y planificación	84
4.4.2	Materiales mano de obra y otros costos	86
4.4.3	Plan de ejecución	92
4.4.4	Requerimiento de funcionamiento	95

<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>96</b>
4.5.1	Integración de costos y gastos	97
4.5.2	Costo de diseño y planificación	97
4.5.3	Costo de construcción	98
4.5.4	Estado de costo de construcción del perfil del proyecto	105
<b>4.6</b>	<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>105</b>
4.6.1	Unidad ejecutoria	105
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>106</b>
4.7.1	Política ambiental	106
4.7.2	Gestión ambiental	107
4.7.3	Impacto ambiental	107
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>107</b>
<b>4.9</b>	<b>SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>108</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>109</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>110</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>111</b>
	<b>EGRAFÍA</b>	<b>113</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>114</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Centros Poblados por Categoría, Años 2002 y 2018	4
2	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	11
3	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	14
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Niveles de Ingresos Mensual por Hogar y Nivel de Pobreza, Año 2018	16
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Análisis de la vivienda, Año 2018	18
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Migración, Año 2018	20
7	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros, Año 2018	32
8	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura Educativa, Año 2018	33
9	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tasa de Repitencia, Deserción y Promoción, Año 2018	34
10	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tasa de Alfabetismo y analfabetismo Total y por Sexo, Año 2018	35
11	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura de Salud, Año 2018	39
12	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tasa de Morbilidad y Mortalidad General e Infantil, Año 2018	39

13	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura del Servicio de Agua y Formas de Abastecimiento de Agua, Años 2002 y 2018	42
14	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar, Años 2002 y 2018	43
15	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Letrinas y Otros Servicios Sanitarios, Años 2002 y 2018	44
16	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tenencia y Uso de la Tierra, Año 2018	52
17	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca, Año 2018	53
18	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Participación en el trabajo por Sexo y edad, Año 2018	56
19	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Producción de la Bloquera, Volumen y Valor de Producción, Año 2018	59
20	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Producción de la Bloquera, Estado de Costo de Producción, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018 (Cifras en Quetzales)	60
21	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Producción de la Bloquera, Estado de Resultados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018 (Cifras en Quetzales)	61
22	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Producción de la Bloquera, Financiamiento, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2018 (Cifras en Quetzales)	63
23	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,	75

	Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Requerimientos Histórico y Futuro, Años 2013 a 2022	
24	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Cobertura Histórica y Futura, Años 2013 a 2022	76
25	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Presupuesto General, Año 2018	97
26	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Costo de Diseño y Planificación, Año 2018	98
27	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Presupuesto de Materiales, Año 2018	99
28	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Presupuesto Mano de Obra, Año 2018	103
29	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Presupuesto Otros Costos, Año 2018	104
30	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Estado de Costo de Construcción, Año 2018	105

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Cálculos Niveles de Pobreza, Año: 2018.	17
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Curva de Lorenz, Año: 2018.	55
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Canales de Comercialización, Año: 2018.	65
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Estructura Organizacional de la Bloquera, Año: 2018.	66
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorad, municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del instituto de Educación Básica, Organigrama Funcional, Comité del proyecto, Año: 2018.	79
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Organigrama Nominal, Comité del Proyecto, Año: 2018.	80

## ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Otras Organizaciones sociales, Años 2018.	27
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Centro de Convergencia, Mobiliario y equipo, Año 2018.	37
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Entidades Estatales, Privadas e Internacionales, Años 2018.	46
4	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Matriz de Análisis de Riesgo Social, Año 2018.	48
5	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Matriz de Prevención y Mitigación, Año 2018.	49
6	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Tamaño de Unidades Económicas, Año 2018.	53
7	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Producción de la Bloquera, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2018.	64
8	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Materiales, Especificaciones Técnicas, Año 2018.	86
9	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Plan de Ejecución, Año 2018.	93
10	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Recursos Humanos, Año 2018.	95
11	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Recursos Físicos, Año 2018.	95
12	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Recursos Financieros, Año 2018.	96

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Organigrama Municipal, Año 2018.	6
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Plano Arquitectónico, Año 2018.	91



## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>		<b>Página</b>
1	Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica, Año 2018.	3
2	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Localización Geográfica, Año 2018.	9
3	Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio Nuevo Progreso, Departamento de San Marcos, Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica, Ubicación Geográfica, Año 2018.	71

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como finalidad egresar profesionales que tengan la capacidad de investigar la problemática que afecta a las familias de áreas rurales y que propongan soluciones a través de la formulación de proyectos viables y técnicos que les permita mejorar sus condiciones socioeconómicas.

Por esa razón, la Facultad de Ciencias Económicas estableció el programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, para que los estudiantes, previo a conferírseles el título de Administrador de Empresas en el grado de licenciado, conozcan la realidad de la población guatemalteca por medio de la convivencia y estudio en un lugar del área rural.

En el primer semestre del año 2018 se realizó la investigación de campo sobre “La Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles” como tema general, de éste se estudió el tema específico “Comercialización y Organización Empresarial (bloquera) y Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica”, cuyos resultados se describen en este informe.

Esta investigación fue realizada a través del método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. Los instrumentos utilizados fueron guías de observación, entrevistas, encuestas y la elaboración de un censo comunitario. A continuación se describe brevemente cada capítulo.

En el capítulo I se describen las características generales del municipio de Nuevo Progreso y el cantón San Rafael Vuelta Colorada, tales como sus antecedentes históricos, localización, extensión y descripción de las variables: división político administrativa, clima, población, vivienda, migración, ecosistema y sus recursos naturales.

El capítulo II presenta el ámbito social del centro poblado; descripción de las organizaciones sociales, ambientales, culturales y deportivas; los servicios básicos y la infraestructura con que cuenta, las entidades que proporcionan apoyo y el análisis de los riesgos existentes que enfrenta la población.

El capítulo III resume los factores de producción del lugar y caracterización artesanal, específicamente la fabricación de block; se elabora un análisis de las características

tecnológicas, volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, así como la comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

El capítulo IV explica brevemente el perfil y descripción del Proyecto Comunitario Social Rural: Construcción del Instituto de Educación Básica, propuesto para el desarrollo de la población. Este se respalda con la elaboración de los siguientes estudios: de mercado, administrativo legal, técnico, financiero, fuentes de financiamiento, ambiental, impacto social y la sostenibilidad del proyecto.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada durante la investigación; además se anexa un manual de normas y procedimientos, manual de organización y una campaña de concientización que serán fundamentales en la ejecución del proyecto social.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

En el presente capítulo se analizan aspectos históricos, poblacionales, económicos, sociales y ambientales del municipio de Nuevo Progreso y el cantón San Rafael Vuelta Colorada, del departamento de San Marcos, por ende conocer la situación actual del Municipio y los cambios que ha experimentado.

### **1.1 DEL MUNICIPIO NUEVO PROGRESO**

Describe los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares del municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

#### **1.1.1 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.

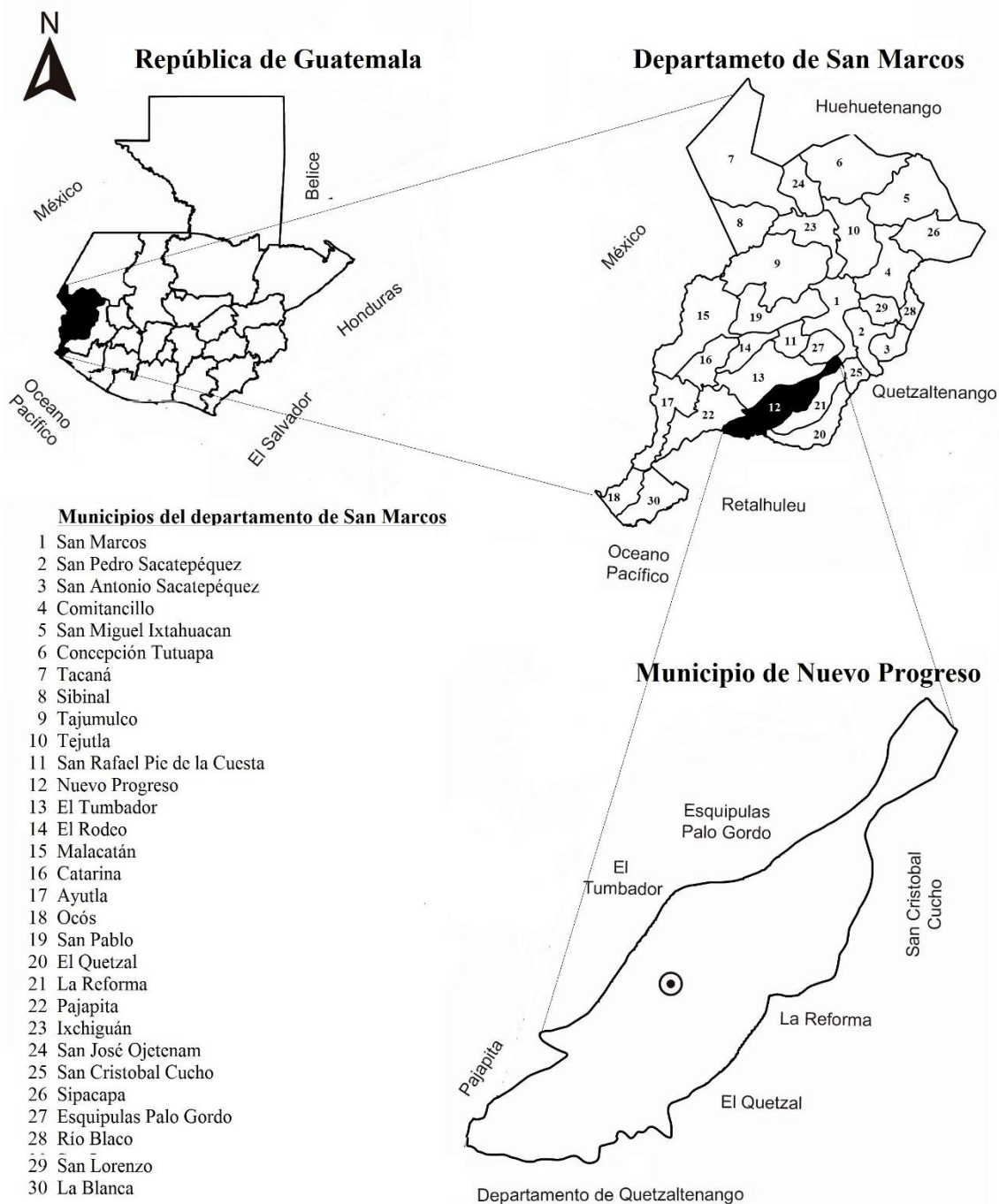
El Municipio tiene una extensión territorial de 140 kilómetros cuadrados, ubicado al sur occidente del departamento de San Marcos; denominado Región VI o Región Suroccidental en el área de la boca costa.

Se encuentra a una distancia de 90 km, vía a El Tumbador y San José El Rodeo hacia la cabecera departamental de San Marcos, a 260 km de la ciudad capital de Guatemala por la carretera internacional del pacífico, al sur por carretera asfaltada que conduce al municipio de Pajapita, departamento de San Marcos, esta ruta tiene una longitud de 16.5 km, al finalizar se conecta con la carretera internacional del pacífico que enlaza con los municipios Ayutla, del departamento de San Marcos y Coatepeque del departamento de Quetzaltenango, hasta la ciudad capital de Guatemala.

La extensión territorial del departamento de San Marcos es de 3,791 kilómetros cuadrados, representa el 3.48% de la extensión total del territorio nacional; el municipio de Nuevo Progreso abarca 140 kilómetros cuadrados, el cual equivale 3.69% del total de la extensión departamental.

A continuación, se presenta la localización geográfica del 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–, primer semestre 2018.

El mapa anterior muestra la ubicación geográfica del municipio en la región sur del occidente de país.

### 1.1.2 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.

#### 1.1.2.1 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	Investigación 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
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>110</b>

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

En los años 2002 y 2018, conforme al crecimiento poblacional varios caseríos presentaron la necesidad de unirse a otra clasificación, lo que provocó la aparición de otros centros poblados.

#### 1.1.2.2 División administrativa

Describe la jurisdicción del Gobierno Municipal en cuanto al desarrollo y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos.

- Concejo Municipal

Se integra con el fin de servir y defender los intereses de los habitantes del Municipio, toma en cuenta los principios de eficacia y eficiencia, el mismo está conformado por un alcalde, dos síndicos, cinco concejales y un secretario.

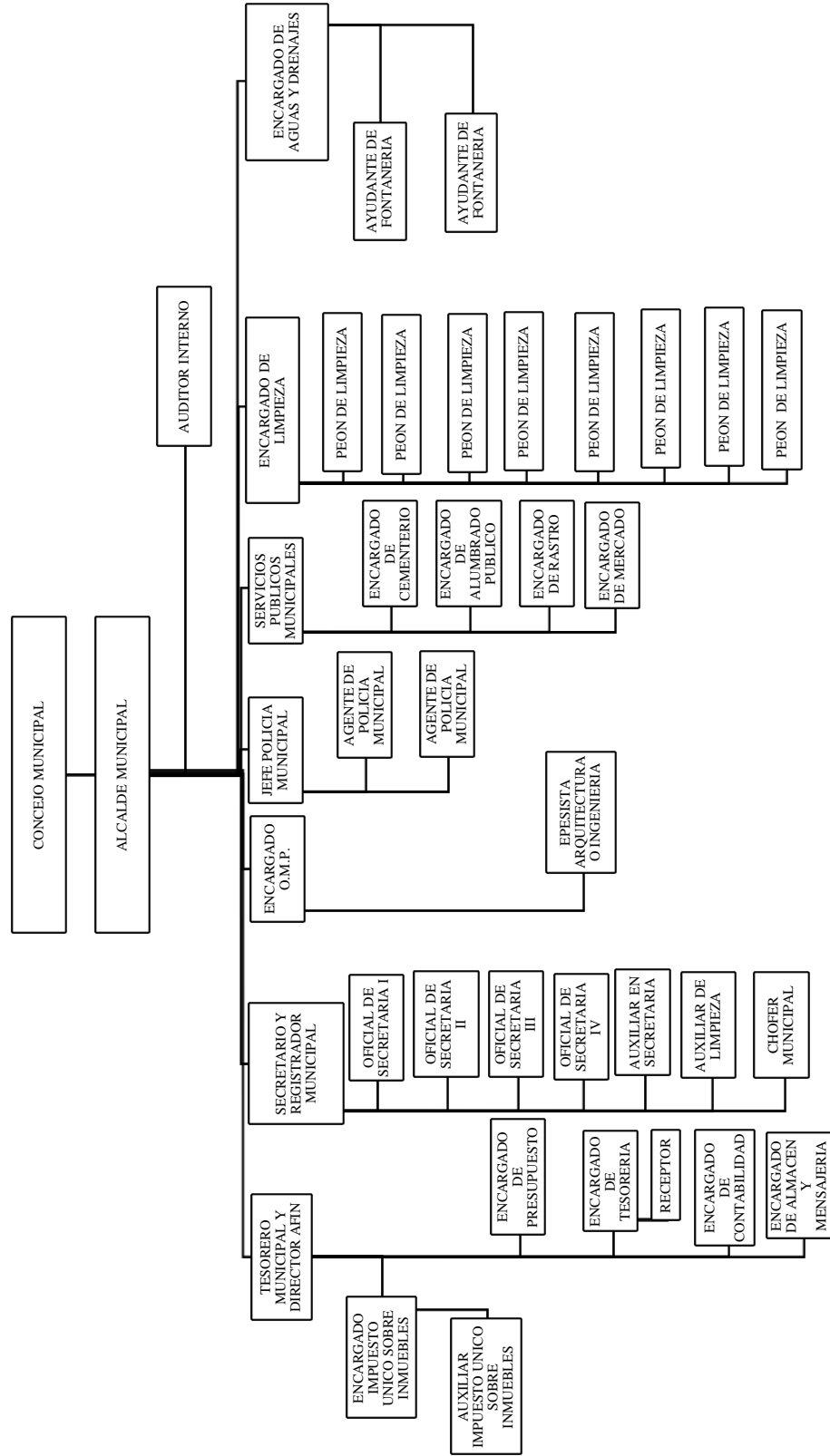
El artículo 81 del Código Municipal, Nombramiento de los Funcionarios, decreta que el Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen, con base en las ternas que para cada cargo proponga el alcalde. Secretario, tesorero, registrador civil, auditor y demás funcionarios que demande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

Cuenta con alcaldías auxiliares que son el vínculo en las relaciones con el Gobierno Municipal, también existe el COMUDE, que tiene dentro de sus funciones, promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio; tiene registrados 60 COCODES que se encargan 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.

A continuación, se presenta el organigrama de la municipalidad de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Detalla la manera en que se integra y las jerarquías correspondientes.



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



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

La figura anterior muestra la integración de la Municipalidad, los cargos que posee y las funciones específicas que ayudan a cumplir los objetivos organizacionales.

## **1.2 DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA**

Se puntualizan los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

### **1.2.1 Antecedentes históricos**

De acuerdo con la entrevista realizada al presidente del COCODE con el fin de conocer la historia y fundación del centro poblado, 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 en aquella época se observaba que la tierra era de un color rojizo-arcilloso. Fue creado por el señor Bonifacio Coyoy conjuntamente con otros vecinos del lugar, se origina debido a que la comunidad se le dificultaba acudir al servicio de la auxiliatura, inexistía transporte para movilizarse, así mismo se les complicaba a los niños ir a clases por la distancia que debían recorrer. Por necesidad de complementar los servicios públicos básicos, se toma la decisión de formar un comité de pro-mejoramiento que se integraba por un presidente, secretario, tesorero y tres vocales.

### **1.2.2 Localización y extensión**

San Rafael Vuelta Colorada se ubicada al sur occidente del departamento de San Marcos, en la región boca costa, a 9 kilómetros del municipio de Pajapita, 7 kilómetros de la cabecera municipal de Nuevo Progreso y 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.

Posee una extensión territorial de 3.46 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con la aldea Santo Domingo, municipio de Pajapita, al sur con cantón los Gómez, municipio de

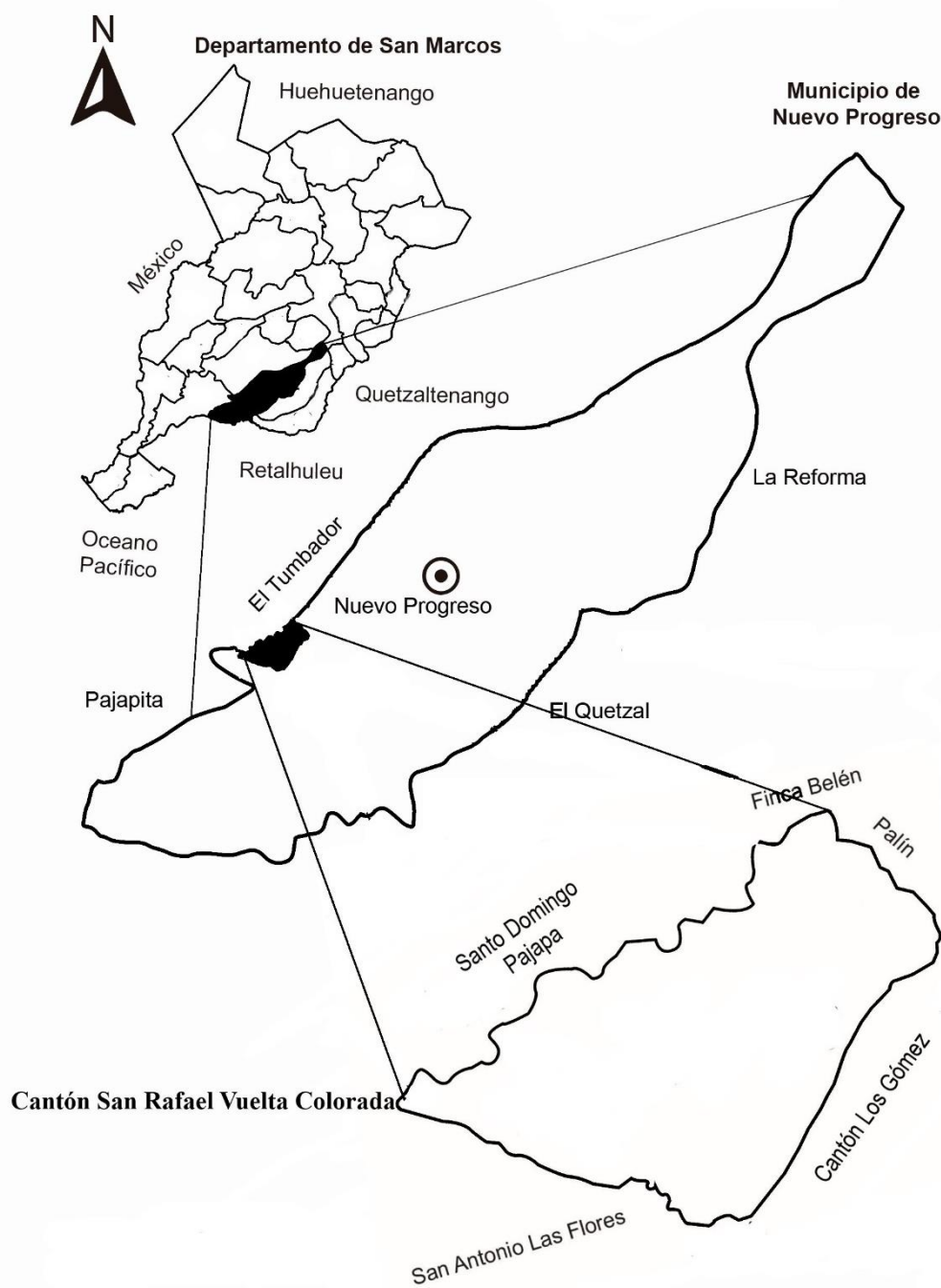
Nuevo Progreso, al oeste con aldea San Antonio las Flores, municipio de Pajapita y al este con aldea Palín, municipio de Nuevo Progreso.

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. También la ruta asfaltada RD-SM-4 es la única vía del Cantón para acceder a la cabecera del municipio de Nuevo Progreso.

En el siguiente mapa se muestra la ubicación del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

**Mapa 2**  
**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–, primer semestre 2018.

### 1.2.3 División política y administrativa

Es la estructura divisional del cantón San Rafael Vuelta Colorada y sus autoridades competentes.

#### 1.2.3.1 División política

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.

#### 1.2.3.2. División administrativa

El Cantón está representado únicamente por un COCODE, tiene a su cargo todos los sectores. Lo integra un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero 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.

Su función es organizar y coordinar la administración pública del Cantón, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios, además se encarga de priorizar y gestionar la solicitud, así como de la ejecución de proyectos comunitarios ante el Consejo Municipal de Desarrollo, en beneficio de la comunidad.

### 1.2.4 Clima

El clima que predomina es cálido y húmedo, la fuente de humedad proviene del Océano Pacífico desde la playa de Ocós, departamento de San Marcos y esta oscila en un 80%. La temperatura máxima es de 30°C, la cual se hace más evidente durante los meses de marzo a mayo. La mínima es de 19°C, se refleja de diciembre a febrero. La media es 25.2°C con variaciones de acuerdo a la 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 anual es superior a 2,400 milímetros.

### 1.2.5 Población

Dentro de este rubro 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 y desempleo, densidad poblacional, ingresos, pobreza, vivienda, desnutrición.

#### 1.2.5.1 Población total y número de hogares

El Cantón 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 2**  
**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**

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Cantón San Rafael Vuelta Colorada</u>				
<b><u>Población por género</u></b>				
Hombres	684	50	834	48
Mujeres	695	50	895	52
<b>Total</b>	<b>1,379</b>	<b>100</b>	<b>1,729</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por edad</u></b>				
0-14	691	50	679	39
15-64	636	46	965	56
65 y más	52	4	85	5
<b>Total</b>	<b>1,379</b>	<b>100</b>	<b>1,729</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por grupo étnico</u></b>				
Indígenas	258	19	142	8
No indígenas	1,121	81	1,587	92
<b>Total</b>	<b>1,379</b>	<b>100</b>	<b>1,729</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por sector y género</u></b>				
	<u>Sector El Centro</u>			
Hombres	N/D	N/D	244	14

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Mujeres	N/D	N/D	251	15
			<b>495</b>	<b>29</b>
	<u>Sector El Límite</u>			
Hombres	N/D	N/D	177	10
Mujeres	N/D	N/D	176	10
			<b>353</b>	<b>20</b>
	<u>Sector Los García</u>			
Hombres	N/D	N/D	148	8
Mujeres	N/D	N/D	206	12
			<b>354</b>	<b>20</b>
	<u>Sector La Ceiba</u>			
Hombres	N/D	N/D	136	8
Mujeres	N/D	N/D	144	8
			<b>280</b>	<b>16</b>
	<u>Sector Crucero La Marina</u>			
Hombres	N/D	N/D	60	4
Mujeres	N/D	N/D	57	3
			<b>117</b>	<b>7</b>
	<u>Sector La Fortuna</u>			
Hombres	N/D	N/D	50	3
Mujeres	N/D	N/D	54	3
			<b>104</b>	<b>6</b>
	<u>Sector Los Gómez</u>			
Hombres	N/D	N/D	14	1
Mujeres	N/D	N/D	12	1
			<b>26</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>			<b>1,729</b>	<b>100</b>
<b><u>Población por sector y edad</u></b>				
	<u>Sector El Centro</u>			
0-14	N/D	N/D	186	11
15-64	N/D	N/D	284	16
65 y más	N/D	N/D	25	2
			<b>495</b>	<b>29</b>
	<u>Sector El Límite</u>			
0-14	N/D	N/D	134	8
15-64	N/D	N/D	200	11
65 y más	N/D	N/D	19	1
			<b>353</b>	<b>20</b>
	<u>Sector Los García</u>			
0-14	N/D	N/D	129	7
15-64	N/D	N/D	206	12
65 y más	N/D	N/D	19	1
			<b>354</b>	<b>20</b>
	<u>Sector La Ceiba</u>			
0-14	N/D	N/D	111	6

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
15-64	N/D	N/D	157	9
65 y más	N/D	N/D	12	1
			<b>280</b>	<b>16</b>
<u>Sector Crucero La Marina</u>				
0-14	N/D	N/D	47	3
15-64	N/D	N/D	67	4
65 y más	N/D	N/D	3	0
			<b>117</b>	<b>7</b>
<u>Sector La Fortuna</u>				
0-14	N/D	N/D	44	3
15-64	N/D	N/D	53	3
65 y más	N/D	N/D	7	0
			<b>104</b>	<b>6</b>
<u>Sector Los Gómez</u>				
0-14	N/D	N/D	11	1
15-64	N/D	N/D	15	1
65 y más	N/D	N/D	0	0
			<b>26</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>			<b>1,729</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra la población total y por sectores; es importante mencionar que en el 2002 no hay registro de habitantes por sector, por ello no se refleja en la información.

### 1.2.5.3 Población Económicamente Activa –PEA-

La PEA está conformada por personas de 15 años o más, que realizan alguna actividad económica, las que estaban disponibles para trabajar y las que hacen gestiones para encontrar trabajo, incluye también a las personas que no buscaron trabajo, pero están dispuestas a iniciar un trabajo. A continuación, se muestra la información de la población según sexo y actividad productiva.



**Cuadro 3**  
**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**

Descripción	Censo 2002		Censo 2018	
	Habitantes	%	Habitantes	%
<b><u>PEA por sexo</u></b>				
Hombres	245	87	416	53
Mujeres	37	13	366	47
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>100</b>	<b>782</b>	<b>100</b>
<b><u>Por actividad económica</u></b>				
Agrícola	232	82	313	40
Pecuario	0		258	33
Industria manufactura (Artesanal)	8	3	23	3
Agroindustria	0	0	1	0
<b><u>Por actividad económica</u></b>				
Administración pública y defensa	4	1	0	0
Servicios	16	6	147	19
Comercio	20	7	40	5
Rama de actividad no especificada	2	1	0	0
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>100</b>	<b>782</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, primer semestre 2018.

Es fundamental destacar la participación de la mujer en las actividades económicas, la cual se ve reflejada con un incremento de 34% con relación a la estadística del 2002. La actividad de servicios muestra el mayor crecimiento en el censo 2018, con un progreso del 13% 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, es ocupada el 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 51% 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 Cantón tiene 1,729 habitantes y posee una extensión territorial de 3.46 km<sup>2</sup>; por lo tanto, se determinó que la densidad poblacional es de 500 personas por km<sup>2</sup>; lo que evidencia el aumento poblacional y según los datos de natalidad y mortalidad, nacen 14 y mueren 2 de cada mil personas. También refleja que cada integrante de la comunidad dispone de menor proporción de tierra y eso sin tomar en cuenta que existen áreas no habitables, en el cual, es difícil acceder a los servicios básicos.

#### 1.2.5.6 Niveles de ingresos y pobreza

En los niveles de pobreza e ingresos por hogares, se considera como pobres, todas aquellas familias que perciben igual o menor a Q. 3,552.32 mensuales según valor de canasta básica 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 centro poblado forma parte de 35 comunidades, donde se consideraron 4,990 familias que constituyen el 73.32% de familias estimadas.

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

El cuadro detalla los rangos de ingresos elaborados en base a los datos obtenido del censo 2018.

**Cuadro 4**  
**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**

<b>Niveles de Ingresos por hogar</b>					
<b>Rango Quetzales</b>	<b>Hogares</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa</b>	<b>Frecuencia absoluta acumulada</b>	<b>Frecuencia relativa acumulada</b>
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
<b>Total</b>	<b>403</b>		<b>1.00</b>		

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

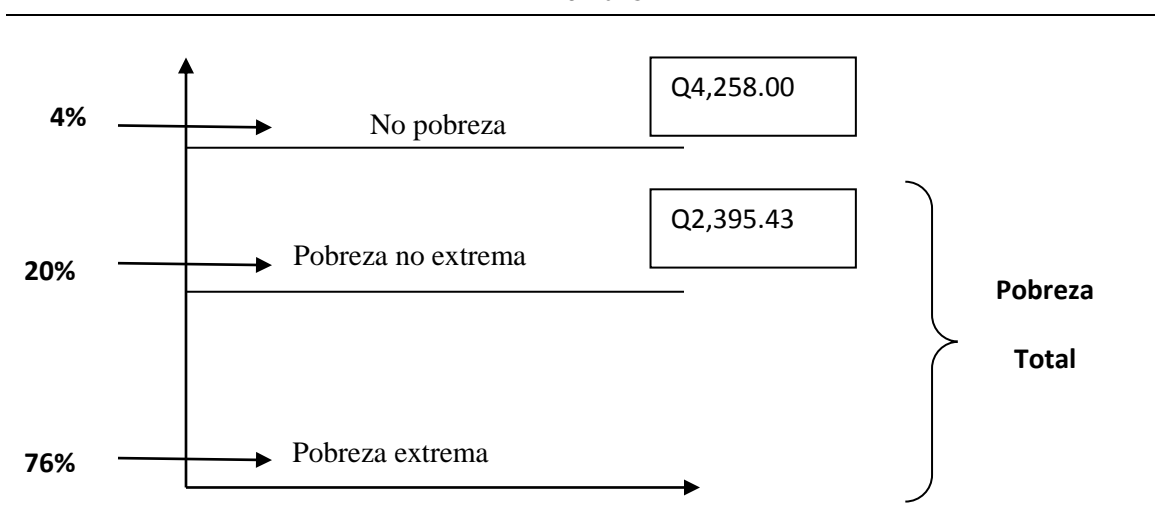
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Según datos indagados en el trabajo de campo, el 96% de los hogares se encuentra en pobreza, de los cuales el 76% son extremadamente pobres con ingresos mensuales iguales o menores a Q. 2,395.43, ingreso necesario para el sustento de canasta mínima vital.

En la población predominan los niveles de pobreza extrema, por el alto índice de emigración, falta de oportunidades, desempleo, bajo nivel de educación, poca actividad económica e inversión lo que 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.

**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 Grupo EPS, primer semestre 2018.

La gráfica anterior muestra los niveles de pobreza, correspondientes al 96% del total de hogares, determinados según datos obtenidos en la investigación de campo.

- Pobreza extrema

Con base a la investigación de campo se define que gran parte de la población está en pobreza extrema y representa el 76%, sobreviven con ingresos de uno a seis dólares por día, representado principalmente por 256 hogares del total.

- Pobreza no extrema

Esta población representa un 20% del total de hogares, obtienen ingresos promedio de 15 dólares al día, representado por 82 familias.

- No pobreza

El resultado evidencia que únicamente 4% de familias obtiene ingresos superiores a la canasta básica vital establecida para el año 2018. Esto representa a 16 hogares de un total de 403 que conforman la población.

#### 1.2.5.7 Vivienda

Protege a las personas y definen las condiciones de vida que poseen los hogares.

**Cuadro 5**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Análisis de Vivienda**  
**Años 2002 y 2018**

Descripción	Censo 2002	Censo 2018
<b><u>Situación habitacional</u></b>		
Habitada	243	363
Deshabitada	34	90
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>453</b>
<b><u>Forma de propiedad</u></b>		
Propia	219	302
Familiar	-	40
Alquilada	2	13
En préstamo	15	8
Otros	41	90
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>453</b>
<b><u>Tipo</u></b>		
Casa formal	267	397
Covacha	4	50
Improvisada	1	5
Rancho	5	1
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>453</b>
<b><u>Características de la vivienda</u></b>		
<b><u>Paredes</u></b>		
Block	79	293
Madera	188	124
Lámina	-	31
Otros	10	5
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>453</b>

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Censo 2018</b>
<b>Techo</b>		
Terraza	1	23
Lámina	266	422
Teja	-	2
Otros	10	6
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>453</b>
<b>Piso</b>		
Cerámica	3	46
Concreto	83	234
Granito	-	10
Madera	2	1
Tierra	189	162
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>453</b>

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

El cuadro anterior presenta la situación habitacional, tenencia, tipo, estructura y material que prevalece en las casas del centro poblado.

#### 1.2.5.8 Desnutrición

Surge por la 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.

#### 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 sociales y económicas de los hogares, esta se divide en inmigración y emigración.

A continuación, se presenta el cuadro que detalla la migración de los habitantes del Cantón.

**Cuadro 6**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Migración**  
**Año 2018**

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

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

#### 1.2.6.1 Inmigración

Con base a la investigación de campo, se determinó que un 34% pertenece a la inmigración, esta se da con personas provenientes del mismo y otros Departamentos, así como fuera del país, debido a que la mayoría de personas contraen matrimonio y se establecen en el centro poblado de manera permanente.

#### 1.2.6.2 Emigración

Se representa con el 66%, de este total, 44% se dirige hacia el mismo Departamento y en menor cantidad a Departamentos vecinos por motivos laborales o académicos. El 12% se dirige a otros países permanentemente en busca de mejores oportunidades.

#### 1.2.7 Ecosistema

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. Por lo que a continuación se describen las variables agua, bosques, suelos, flora, fauna, orografía y áreas protegidas.

##### 1.2.7.1 Agua

El cantón San Rafael Vuelta Colorada cuenta con diversos recursos hidrológicos en los que se encuentran ríos, nacimientos y quebradas, que sirven para satisfacer las necesidades sociales y productivas de la comunidad. Es un recurso vital que contribuye al desarrollo de los habitantes del centro poblado, principalmente el consumo diario, al

realizar actividades agropecuarias como el riego y ganadería. En la investigación de campo se pudo determinar que el recurso hídrico del Cantón lo conforman tres ríos, cuatro quebradas, dos arroyos y cuatro nacimientos.

- Ríos

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

- Quebradas

Son vertientes hídricas de poca profundidad y el paso por las montañas cuyas laderas descienden en forma pronunciada, el Cantón cuenta con cuatro quebradas ubicadas en los sectores La Marina, La Ceiba, Los Gómez y las Gemelas, estas no tienen un nombre oficial y únicamente se identifican por los lugar antes descritos.

- Arroyos

Están ubicados en el sector El Límite y La Ceiba, el caudal es permanente pero escaso. Se encuentran contaminados debido a la basura que proviene de los hogares cercanos, en la temporada de invierno aumenta los caudales, se determinó que estos no cuentan con nombre oficial, solamente se identifican por las áreas antes mencionadas.

- Nacimientos

Son de vital importancia en el Cantón, proveen un recurso hídrico 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 localizan en los siguientes sectores: tres en La Ceiba y otro en Los García, son identificados por los lugares mencionados por no contar con nombre propio.

#### 1.2.7.2 Bosques

Extensiones de territorio que se caracterizan por estar ampliamente cubiertas por árboles. Según información del Instituto Nacional de bosques -INAB- y el Instituto Geográfico Nacional -IGN- el cantón San Rafael Vuelta Colorada cuenta con el tipo de bosque que se describen a continuación:



- Latifoliados

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 los utilizan como hábitat, son útiles en extracción de leña, carbón, madera rolliza para construcción, madera aserrada. Son fundamentales 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.

### 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 en la conservación del mismo.

- Tipos de suelos

Según la composición en el centro poblado los tipos de 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 secan 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 cerca de ríos, el cual cubren un 48.22%, está formado por arena los cuales son partículas pequeñas de piedras de carácter cilicio, a diferencia de la arcilla húmeda o mojada, no se ensancha. Son más sueltos, fáciles de trabajar, pero tienen poca reserva de nutrientes aprovechables para las plantas.

- 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, significa que las tierras son utilizadas a su capacidad, es decir que el potencial de las mismas es aprovechado, con acciones que corresponden a su capacidad productiva.

Tierras sobre utilizadas, en esta categoría se incluyen las que tienen un mayor grado de conflictividad, pues se realizan actividades no correspondientes a la capacidad de uso. En este sentido se dice que se sobre utiliza, porque el recurso se degrada, se expone y se provocan procesos de erosión acelerado.

La intensidad del uso de la tierra resulta de comparar la capacidad con el uso actual, permite identificar la deficiencia en que la intervención humana o de la naturaleza es acorde o no con la aptitud de una unidad de suelo.

- Clases agrológicas del suelo

La Capacidad de uso indica la aptitud de uso del suelo y conforme a la misma, se reconocen cuatro aptitudes vinculadas a la agricultura: 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 (USDA).

- Clase III

Los suelos hallan 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

Los suelos no cultivables, aptos solamente con fines de explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye áreas muy poco profundos, 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.

#### 1.2.7.4 Flora y fauna

- Flora

Es el conjunto de las plantas imperantes en un hábitat, en el Cantón existen: árboles maderables, árboles no maderables, flores, hierbas, árboles frutales, y plantas ornamentales.

- Fauna

Con base a la investigación de campo, la fauna del Cantón está comprendida por las siguientes especies: mamíferos, reptiles, aves, anfibios, peces, crustáceos, moluscos e insectos.

#### 1.2.7.5 Orografía

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 el sector El Límite; posee quebradas, espacios inclinados y ondulados, sin montañas y cerros de poca elevación.

#### 1.2.7.6 Áreas protegidas

Espacios para conservar la flora y la fauna en condiciones de bienestar y resguardo, de acuerdo con la investigación de campo, el Cantón no cuenta con este tipo de áreas.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁMBITO SOCIAL DEL CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA**

El actual capítulo está integrado por la educación, salud, agua, drenajes, alumbrado público, así como las entidades de apoyo del centro poblado y el análisis de riesgos sociales. Con base a la investigación de campo, se describe la caracterización del ámbito social del cantón San Rafael Vuelta Colorada, así como la cobertura de cada uno de los servicios básicos y la infraestructura.

#### **2.1 ORGANIZACIONES**

Son entidades creadas por individuos que comparten intereses y valores en común para lograr ciertos objetivos a través de la misma.

##### **2.1.1 Sociales**

Son entidades pertenecientes a la comunidad, estas se organizan con fines de beneficio social y colectivo para la satisfacción de necesidades de todos los habitantes del centro poblado.

##### **2.1.1.1 Alcaldía Auxiliar**

Las funciones principales de la alcaldía es promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales. La alcaldía está integrada por el alcalde auxiliar, tres regidores y diez auxiliares los cuales son electos para un período de dos años. El trabajo es realizado Ad honorem y actualmente no cuenta con ningún financiamiento o apoyo económico de la Municipalidad.

##### **2.1.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

El COCODE surge en el año 2002 con el propósito de organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional pública y privada para gestionar obras en beneficio de la comunidad. Está integrado por una Junta Directiva: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales. Estos son electos

para un período de dos años. El trabajo es realizado Ad honorem y según la investigación la entidad no cuenta con ningún financiamiento o apoyo económico de la Municipalidad.

#### 2.1.1.3 Comité de agua

En el Cantón están registrados dos comités de agua, encargados de la administración y distribución del vital líquido. El primer comité fue fundado en 1987 y el segundo en el 2009, con el objetivo de sectorizar y optimizar el recurso debido al crecimiento poblacional. Se encuentran integrados por una junta directiva: un presidente, tesorero, secretario y dos vocales. Ellos se encargan de dirigir el mantenimiento de los depósitos.

#### 2.1.1.4 Otras organizaciones sociales

Las organizaciones religiosas constituyen una parte esencial en el desarrollo espiritual de las personas del Cantón. Existe una iglesia católica, un movimiento de la renovación carismática católica, seis iglesias evangélicas y tres salas evangélicas. A continuación, se describen.

**Tabla 1**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Otras Organizaciones Sociales**  
**Año 2018**

<b>Organización</b>	<b>Descripción</b>	<b>Integración</b>	<b>Financiamiento</b>
<b>Religiosas</b>			
Iglesia Católica del cantón San Rafael Vuelta Colorada	Está ubicada en el sector el Centro, constituida en el año 1964. La misión es anunciar, enseñar y practicar el evangelio con toda la comunidad. Las labores sociales que realizan son: recolección de basura a orillas del río, en caso de desastres recaudación víveres para las personas afectadas.	Integrada por 40 personas: el párroco, junta directiva, ministros, predicadores, pastorales, acólitos, ministerio de lectores, visitadoras de enfermos, pastorales de todos los sacramentos eucarístico, coro eucarístico y sacristán.	Se da por medio de ofrendas económicas y en especie que aportan los feligreses.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

<b>Organización</b>	<b>Descripción</b>	<b>Integración</b>	<b>Financiamiento</b>
<b>Religiosas</b>			
Iglesia Cristiana Evangélica Pentecostés Camino al Cielo	Ubicada en el sector Los García, fundada en el año 1998 con la misión de predicar el evangelio para que las personas sean salvadas. La central se ubica en Sipacapa, San Marcos.	Se integra aproximadamente por 15 personas. El pastor, la junta directiva, ministerio pastoral y sociedad femenil.	El financiamiento es a través de las ofrendas y diezmos que aportan los creyentes. El 90%
Iglesia Evangélica Centroamericana Antioquia	Se encuentra en el sector Los García, fue constituida en el año 1978, con el objetivo de integrar y capacitar a los habitantes para que conozcan a Dios en el conocimiento bíblico. Dirigida por el Consejo Evangélico de Iglesias Centroamericanas en Guatemala -CEGIC-	Lo integran 100 personas. El pastor, consejo eclesial, sociedad (femenil, de jóvenes y de niños) y comité de educación cristiana; cada uno con junta directiva.	de los recursos son utilizados para las actividades de la iglesia y sostenimiento del pastor. El 10% se envía a la central.
Iglesia Restauración Roca de Poder Rey de Reyes	Se ubica en el sector Los García, creada en el año 2012. La misión es predicar el evangelio a la comunidad.	Formada aproximadamente por 40 personas. El pastor local, cuerpo oficial (diáconos), sociedad de caballeros y femenil.	
Iglesia Pentecostés Ministerios el Renuevo	Fue constituida en el año 2012 en el sector el Centro, con la misión de guiar a las personas por el camino adecuado y evitar que tomen alguna corriente del mundo.	Se integra por 15 personas: el pastor, junta directiva, consejeras de damas y grupo infantil.	El financiamiento es por medio de ofrendas y diezmos que aportan los creyentes; los recursos
Iglesia Jesús de Nazaret	Se sitúa en el sector El centro, fue constituida en el año 1998, con la misión de evangelizar a las personas del área. Las labores sociales que realizan son: visitar y orar por los enfermos y recolectar víveres para ayudar a los habitantes afectados por desastres, a nivel local y nacional.	Integrada por 75 personas. El pastor, diáconos, sociedad (de caballeros, femenil, de jóvenes y niños) y comité de educación cristiana.	obtenidos son utilizados para las actividades de la iglesia y sustento del pastor.
Iglesia Sinaí Fundado Sobre la Roca	Ubicada en el Crucero la Marina, la cual fue constituida en el Cantón en el año 2010, con la misión de evangelizar a las personas de la comunidad.	Integrado aproximadamente por 50 personas. El pastor local, cuerpo de diáconos, sociedad de caballeros y femenil.	

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

En la tabla anterior, muestra las entidades religiosas que se encontraron en el Cantón; se describe la organización, integración y la fuente de financiamiento de cada una. Es evidente que existen varias iglesias a través de las cuales se beneficia la población.

#### 2.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales buscan estudiar, monitorear y proteger el medio ambiente de la degradación o el mal uso que implica la actividad humana.

El Cantón no cuenta con una organización ambiental que opere dentro de la misma, sin embargo recibe apoyo de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad – UGAM- del Municipio de Nuevo Progreso.

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.

#### 2.1.3 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.

#### 2.1.4 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 al pagar una cuota por cada equipo formado, de tal manera premiar



al primer lugares de dicha actividad. Los partidos se llevan a cabo en el campo central de grama natural del centro poblado.

#### 2.1.5 Otras

Existe otro tipo de organización dentro de la comunidad que se encargan de brindar apoyo en la esfera productiva. A continuación, se describen las funciones.

- Asociación de Mini Riego

Se ubica en el sector el centro, fue constituida en el Cantón en el año 2006, con los objetivos 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, tesorero, 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 las dificultades que se ha presentado son: el inadecuado uso de los fondos, lo cual genera inconvenientes económicos.

## **2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

El estudio de estos indicadores es importante debido a que permite evaluar el desarrollo que ha tenido el área de estudio entre un período y otro, entre ellos se describen los servicios básicos existentes 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.

### 2.2.1 Educación

Es 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 debido a que se nivela las desigualdades entre los habitantes. 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 de básico y diversificado, en consecuencia, las personas deben emigrar a otras comunidades para continuar sus estudios, esto limita el acceso a los estudiantes que finalizan el nivel primario.

#### 2.2.1.1 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.

#### 2.2.1.2 Número de alumnos y cantidad de maestros

El conjunto de personas como alumnos, docentes y otras que participan en la educación forman parte de la población educativa. La directora es la encargada de administrar los recursos que son 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 7**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros**  
**Año 2018**

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

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

Con base al cuadro anterior se determinó que la población educativa en el Cantón es de 430 personas, integrada por 408 estudiantes, 21 maestros y una directora. Según el censo 2018, los alumnos en el nivel primario tiene una participación de 58%; esto quiere decir que ellos representan el mayor porcentaje y al pre primario le corresponde un 24%.

### 2.2.1.3 Cobertura educativa

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

**Cuadro 8**  
**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
<b>Total</b>	<b>712</b>	<b>408</b>		

Fuente: investigación de campo Grupo 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 escuela tiene una cobertura insuficiente de la demanda debido al escaso espacio. Los grados comparten salón, esto crea hacinamiento. Además, se carece de una institución de educación básica pública o privada, por lo que en ese nivel existe un déficit de cobertura del 100%.

#### 2.2.1.4 Tasa de repitencia, deserción y promoción

Son indicadores que muestran las cantidades de alumnos que repiten un nivel de estudio determinado, así como también el porcentaje que abandona la escuela antes que culmine el ciclo escolar.

Dentro de las causas principales de este problema social se encuentra la temporada de siembra y la migración. Según la investigación de campo realizada en el 2018 se obtuvieron los siguientes datos:

**Cuadro 9**  
**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
<b>Total</b>	<b>408</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>408</b>	

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

El cuadro anterior refleja que la mayoría de alumnos no abandona la escuela, tampoco repite algún grado. El porcentaje de deserción y repitencia en el nivel primario registrado en la escuela del Cantón es del 1.74% por cada 100 alumnos, lo que representa a 10 estudiantes del total de inscritos.

#### 2.2.1.5 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 educación a los habitantes sin discriminación alguna y de acceso gratuito.

#### 2.2.1.6 Tasa de alfabetismo y analfabetismo total y por sexo

El alfabetismo y analfabetismo toma en cuenta a las personas que saben leer o escribir 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 10**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo Total y por Sexo**  
**Año 2018**

<b>Población De 15 años y más</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Alfabeta	422	85	437	79	859	82
Analfabeta	73	15	118	21	191	18
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>100</b>	<b>555</b>	<b>100</b>	<b>1050</b>	<b>100</b>

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

A través de los datos recopilados se estableció que la tasa de analfabetismo corresponde al 18%, de la cual los hombres tienen una participación del 7%, el resto pertenece a las féminas. La procedencia de la problemática es que los habitantes a temprana edad deben comenzar a trabajar para la generación de recursos económicos, por ende no asisten a ningún centro académico.

#### 2.2.2 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 poder 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; las especialidades son: trabajo social y nutrición. Prestan servicios de consulta general, maternidad infantil, planificación familiar, inmunización y saneamiento.

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. Capacitan y educan a la población a través de jornadas médicas y campañas de prevención para saber qué hacer en caso de tener síntomas o enfermedades.

#### 2.2.2.1 Infraestructura de 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 moverse. 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 las ventanas no son seguras a causa del mal estado.

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.

La energía eléctrica es irregular y carece del servicio de agua, la iglesia católica aporta el recurso. Los servicios sanitarios tienen filtraciones de agua en el techo, además no son de uso exclusivo para los pacientes y el personal, estos son utilizados por personas ajenas al centro de convergencia (visitantes de otras instalaciones).

A continuación, se presenta tabla de mobiliario y equipo con el que cuenta la unidad de salud del centro poblado.

**Tabla 2**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Centro de Convergencia**  
**Mobiliario y equipo**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
<b><u>Mobiliario del área de atención general</u></b>	
Escritorio	1
Bancas de madera	2
silla	1
Libro control de consultas	1
Ventilador	1
<b><u>Mobiliario y equipo de sala de atención al paciente</u></b>	
Mesa de madera	1
silla	1
Bascula de adultos	1
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
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 Grupo EPS, primer semestre 2018.



La tabla anterior enlista el mobiliario y equipo existente en el centro de convergencia según. La asistencia médica demandada presenta por carecer de equipo médico necesario. Por la necesidad de brindar la mejor atención posible, las enfermeras utilizan recursos propios.

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 que tienen en el área de atención al público es inapropiado, 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.

#### 2.2.2.2 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.

#### 2.2.2.3 Cobertura de salud

Refleja la medida en que las personas necesitan y reciben el servicio de salud. Para determinarla es necesario establecer la población que se beneficia del servicio que ofrece 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 el cuadro que da a conocer a la población atendida en el centro de convergencia, clasificada por sexo:

**Cuadro 11**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura de Salud**  
**Año 2018**

<b>Población</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>596</b>	<b>83</b>	<b>126</b>	<b>17</b>	<b>722</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que el 52% de la población atendida son las mujeres en edad fértil, le secunda el grupo de menores de un año. También dan seguimiento a niños menores de 5 años para prevenir la desnutrición.

#### 2.2.2.4 Tasa y causas 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 se presenta el detalle de las principales enfermedades que afectan a los habitantes del centro poblado:

**Cuadro 12**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tasa de Morbilidad y Mortalidad General e Infantil**  
**Año 2018**

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
<b><u>Morbilidad general</u></b>		
Gastrointestinales	110	34
Respiratoria	92	28
Ginecológica	19	6

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
Dermatológicas	31	10
Fúngicas	7	2
Infección urinaria	55	17
Enfermedad infecciosa	10	3
Desnutrición	-	-
<b>Total</b>	<b>324</b>	<b>100</b>
<b><u>Morbilidad infantil</u></b>		
Gastrointestinales	63	44
Respiratoria	47	33
Dermatológicas	18	12
Fúngicas	8	6
Infección urinaria	6	4
Enfermedad infecciosa	1	1
Desnutrición	-	-
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>100</b>
<b><u>Mortalidad general</u></b>		
Anemia	1	25
Insuficiencia renal	2	50
Paro cardíaco	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

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

Con base a los datos anteriores se puede observar que las personas del Cantón son afectadas en un mayor porcentaje por las enfermedades gastrointestinales y respiratorias. La tasa de morbilidad general e infantil en el Cantón es 187 personas y 83 infantes por cada mil. La insuficiencia renal es la mayor causa de mortalidad general.

#### 2.2.2.5 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 1,000 habitantes esto permite determinar la tasa de crecimiento de la población.

#### 2.2.3 Agua

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

El primer comité fue fundado en 1987 y el segundo en el 2009, con el objetivo de sectorizar y optimizar el recurso debido al crecimiento poblacional. Estos se encuentran integrados por una junta directiva que consta de un presidente, tesorero, secretario y dos vocales. Ellos se encargan de dirigir el mantenimiento de los depósitos.

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, de tuberías y la reforestación, 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.

El primer comité tiene a cargo la distribución del vital líquido 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 limpia el depósito. El costo anual de Q100.00 es por una paja de agua. El agua se obtiene del nacimiento que encuentra ubicado en la Finca Belén y se denomina “El Potrero”.

El segundo comité tiene a cargo distribuir el agua a los sectores El Límite, Los García, La Ceiba, Crucero la Marina, El Laurel 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 al 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”.

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

**Cuadro 13**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura del Servicio de Agua y Formas de Abastecimiento del Agua**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Cobertura</b>				
<b>Hogares</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>%</b>
Con servicio	172	73	292	72
Sin servicio	65	27	111	28
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100</b>	<b>403</b>	<b>100</b>
<b>Formas de abastecimiento</b>			<b>Hogares</b>	<b>%</b>
Entubada (del nacimiento)			292	72
Pozo (propio o del vecino)			85	21
Nacimiento			8	2
Río			15	4
Captación de lluvia			3	0
<b>Total</b>			<b>403</b>	<b>100</b>

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 Grupo 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.

#### 2.2.4 Drenajes

Es un sistema de tuberías que permiten el desalojo de desechos doméstico, pluvial y comercial en el centro poblado. En la visita de campo se constató que el Cantón no cuenta con una red de drenajes, por consiguiente tampoco una planta de tratamiento de aguas servidas. En la actualidad algunos hogares cuentan con fosa séptica para desechar las aguas residuales.

### 2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Con la entrevista realizada al presidente del COCODE, se determinó que la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, Sociedad Anónima (DEORSA) y ENERGUATE proporcionan 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 14**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica Domiciliar**  
**Años: 2002 y 2018**

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

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 Grupo EPS, primer semestre 2018.

El cuadro anterior muestra un incremento del servicio de energía eléctrica domiciliar para el 2018, en comparación con el 2002, esto se debe a que han surgido nuevos hogares con posibilidad económica de adquirir el servicio. La energía en el Cantón es inestable por las lluvias y fuertes vientos.

Se cuenta únicamente con nueve postes de alumbrado público con la respectiva lámpara; sin embargo, solo cuatro funcionan debido a la falta de mantenimiento.

### 2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

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

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

**Cuadro 15**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Letrinas y Otros Servicios Sanitarios**  
**Años: 2002 y 2018**

<b>Hogares</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Cobertura %</b>	<b>Censo 2018</b>	<b>Cobertura %</b>
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
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100</b>	<b>403</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, primer semestre 2018.

La cobertura sanitaria mejoró debido a que existen hogares que cuentan con inodoro y la respectiva fosa séptica. Esto refleja la disminución del 6% en el uso de letrinas o pozos ciegos.

#### 2.2.7 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, los hogares acostumbran a quemar la basura inorgánica y a enterrar la orgánica.

La mayoría de personas desconocen el daño que ocasiona quemar basura, es un hábito o medida no recomendable porque desprenden a través el humo sustancias dañinas que generan problemas en la salud y en el ambiente. La falta del servicio provoca que grandes proporciones de basura contaminen los ríos.

#### 2.2.8 Cementerios

El Cantón cuenta con un cementerio municipal que ocupa una extensión de cuatro cuerdas ubicado en el sector Centro. Se dividió por el paso de la carretera en una parte

alta y una baja. Para la construcción de un nicho se utiliza 1.5 mts<sup>2</sup>. El cementerio posee el servicio de agua entubada, carece de servicios sanitarios y sistema de drenajes.

La administración del cementerio local, está a cargo de la Alcaldía Auxiliar, sin embargo, presenta limitaciones con respecto al funcionamiento y operación por la inexistencia de reglamentos, programas de supervisión que verifiquen 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 para limpiar el área y darle el mantenimiento necesario.

#### 2.2.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se carece de una empresa pública o privada que preste el servicio de aguas servidas para proteger la salud de los habitantes y el ambiente.

Al no tratar las aguas residuales, estas se vierten directamente a los ríos, por tanto es demasiado probable que se introduzcan elementos de contaminación que propaguen importantes daños ecológicos al ambiente y enfermedades en las personas que tengan contacto con esas aguas. El fin del tratamiento de aguas servidas es la reutilización de estas, por ejemplo en el riego de zonas verdes.

### **2.3 ENTIDADES DE APOYO**

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

#### 2.3.1 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 de la comunidad, toma en cuenta el bienestar de la familia.



Cabe mencionar que las entidades estatales que brindan apoyo a los habitantes del Cantón es la Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA- y el Ministerio de Salud a través del centro de convergencia.

### 2.3.2 Privadas

Entre las entidades privadas de ayuda social se encuentran las Organizaciones No Gubernamentales y las Asociaciones que realizan programas de trascendencia para promover el desarrollo en el Cantón. En el centro poblado no se encuentra alguna entidad privada que brinde apoyo social.

### 2.3.3 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:

**Tabla 3**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Entidades Estatales, Privadas e Internacionales**  
**Año 2018**

Institución	Funciones
<b>ESTATALES</b>	
Coordinación Municipal del Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-	Promueve los medios adecuados para que la población joven y adulta que no sabe 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.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

<b>Institución</b>	<b>Funciones</b>
<b>ESTATALES</b>	
Subestación 42-74 en Nuevo Progreso Policía Nacional Civil -PNC-	La función es proteger la vida de las personas, los bienes, el ejercicio de los derechos y obligaciones en los distintos centros poblados.
<b>INTERNACIONALES</b>	
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 Grupo EPS, primer semestre 2018.

La tabla anterior detalla las instituciones estatales que proporcionan ayuda actualmente en el Cantón y funciones que realizan.

## **2.4 ANÁLISIS DE RIESGO**

El riesgo es la posibilidad de que suceda un daño, en el cual puede haber pérdidas humanas o materiales. Unos son incitados por el hombre y otros provocados por la naturaleza. El análisis de riesgo se integra de amenazas y vulnerabilidades, en la investigación se identificaron riesgos naturales, socionaturales y antrópicos.

### **2.4.1 Matriz de análisis de riesgo**

Es útil en el desarrollo y seguridad de la comunidad, a través de la matriz se puede elaborar medidas de prevención y mitigación para los riesgos encontrados en el centro poblado. Con base a la investigación se detallan los riesgos sociales a los cuales están expuestos los habitantes.

**Tabla 4**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos.**  
**Matriz de Análisis de Riesgo Social**  
**Año 2018**

<b>Descripción Riesgo natural</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Daños y destrucción por sismos o terremotos.	Falla geológica, cercana al epicentro.	Infraestructura inadecuada en la mayoría de las viviendas del centro poblado.
<b>Descripción Riesgo natural</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Daños en las vías de acceso.	Las lluvias intensas.	Los ríos son parte de las vías de acceso a las viviendas, cultivos y centros de servicios (salud, educación, etc.).
<b>Descripción Riesgo socionatural</b>	<b>Factor de amenaza</b>	<b>Factor de vulnerabilidad</b>
Extinción de especies que habitan en los ríos y deterioro de los suelos.	Contaminación ambiental o del agua.	Inadecuado manejo de los desechos sólidos y aguas servidas.
Epidemias y enfermedades.	Vectores transmisores (zancudos, moscas y mosquitos).	Estancamiento de aguas cercanas a las viviendas y criaderos de vectores transmisores.
<b>Riesgo antrópico</b>		
Accidentes de tránsito en la carretera principal.	Imprudencia de los conductores.	Falta de señalización, educación vial y alumbrado público.
Pérdidas de la vegetación, destrucción de viviendas y muerte de personas.	Incendios forestales.	Inadecuado manejo de los desechos sólidos.
Daño del hábitat, pérdida de biodiversidad y aridez.	Deforestación.	La leña es la fuente de energía que se utiliza para la preparación de alimentos y en algunas actividades productivas la madera es la materia prima.
Modificación de aspectos culturales de origen, disminución de la población y estancamiento de la economía.	Migraciones.	Falta de fuentes trabajo en el centro poblado.
Violencia intrafamiliar	Personas bajo efectos de alcohol.	No hay cultura de denuncia por parte de la víctima de violencia.

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

La tabla anterior muestra los riesgos a los que está expuesta la comunidad en los cuales se consideran los de origen natural, socionatural y antrópico. Los accidentes automovilísticos adquieren mayor relevancia en la temporada de lluvia debido a que las amenazas y vulnerabilidades interactúan entre sí.

Las áreas vulnerables detectadas son la infraestructura vial, cuidado del ambiente y políticas que ayuden al desarrollo social del centro poblado. La identificación de las áreas de riesgo es factor determinante para elaborar planes y programas.

#### 2.4.2 Matriz de medidas de prevención y mitigación

La matriz está conformada por medidas de prevención y mitigación. La prevención es un acto de anticiparse ante un desastre, la mitigación representa reducir la vulnerabilidad.

Las medidas muestran los programas y planes que se pueden desarrollar ante tales situaciones. En la siguiente tabla se detallan las medidas propuestas para las amenazas y vulnerabilidades a las que está expuesta la comunidad.

**Tabla 5**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos.**  
**Matriz de Prevención y Mitigación**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
<b>Riesgo natural</b>		
Daños y destrucción por sismos o terremotos.	Planes de respuesta inmediata y capacitaciones de simulacros.	Definir políticas que ayuden a que las viviendas tengan una estructura adecuada.
Daños en las vías de acceso.	Reconocimientos de las áreas afectadas por las intensas lluvias.	Mejoramiento de las vías de acceso en la comunidad.
<b>Riesgo socionatural</b>		
Extinción de especies que habitan en los ríos y deterioro de los suelos.	Incentivar el cuidado del medio ambiente.	Planes y capacitaciones para el tratamiento de los desechos sólidos y aguas servidas.
Epidemias y enfermedades	Programas de control de vectores transmisores. (Fumigación)	Evitar aguas estancadas y proliferación de vectores transmisores.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Medidas de prevención</b>	<b>Medidas de mitigación</b>
<b>Riesgo antrópico</b>		
Accidentes de tránsito	Asignación de personal para la regulación vial.	Proyectos para la señalización, educación vial, alumbrado público y programa de mantenimiento de carreteras
Pérdidas de la vegetación, destrucción de viviendas y peligro en la vida de personas.	Campaña de concientización social que sensibilice las consecuencias de los incendios forestales.	Promover prácticas y planes que ayuden al manejo de los desechos sólidos.
Daño del hábitat, pérdida de biodiversidad y aridez.	Programas que motiven la reforestación.	Generación de otras fuentes de energía y materias primas.
Modificación de aspectos culturales de origen, disminución de la población y estancamiento de la economía.	Proyectos para generar fuentes de trabajo.	Capacitar a los pobladores para el aprovechamiento de los recursos existentes en el área.
Violencia intrafamiliar	Talleres para prevenir la violencia intrafamiliar.	Incentivar la cultura de denuncia.

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

La anterior tabla presenta las medidas de prevención y mitigación para los riesgos del centro poblado, por ende las autoridades correspondientes toman decisiones e implementan planes y programas de reducción de peligros.

## **CAPÍTULO III**

### **CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Este capítulo describe los factores de la producción, recursos naturales o tierra, trabajo y capital; volumen y valor de la producción, estados financieros, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, generación de empleo, entidades de apoyo y análisis de riesgos de la actividad productiva.

#### **3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN**

Son los elementos con que cuenta el centro poblado para la producción de bienes y generación de servicios que demanda la sociedad. Esto incluye los recursos naturales, tierra, trabajo y capital.

##### **3.1.1 Recursos naturales o tierra**

En el cantón San Rafael Vuelta Colorada existe una diversidad de recursos naturales, dentro de ellos se puede mencionar los siguientes:

- Los nacimientos de agua son muy importantes porque proveen a la comunidad el recurso hídrico para el consumo y riego de los cultivos.
- El Cantón cuenta con una pequeña parte boscosa, se compone de árboles latifoliados, localizados en áreas inclinadas y de difícil acceso, por lo que se conserva y ayudan a los hábitats.
- La tierra es un recurso vital en el cantón San Rafael Vuelta Colorada, se utiliza principalmente para fines agrícolas, avícolas, ganaderos y de urbanización. El tipo de suelo es húmedo, absorbe adecuadamente el agua y es apto para el cultivo.

##### **3.1.1.1 Tenencia y uso de la tierra**

De acuerdo con la investigación de campo y censo realizado se determinó que, en el Cantón San Rafael Vuelta Colorada, la tenencia de la tierra se da de dos formas:

- Propia: Cuando el productor es dueño de la tierra.
- Arrendada: Cuando realiza pago para poder hacer uso de la tierra.

En el cuadro siguiente se muestra la forma de tenencia y uso de la tierra en el Cantón San Rafael Vuelta Colorada.

**Cuadro 16**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tenencia y Uso de la Tierra**  
**Año 2018**

<b>Régimen</b>	<b>Superficie (Mzs)</b>	<b>%</b>
<b>TENENCIA</b>		
Propias	236.14	99
Arrendadas	2.03	1
<b>Total</b>	<b>238.17</b>	<b>100</b>
<b>USO</b>		
Cultivos temporales	19.11	8
Cultivos semipermanentes	5.43	2
Cultivos permanentes	131.18	55
Pastos y bosques	82.45	35
<b>Total</b>	<b>238.17</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que en el año 2018 la tenencia de la tierra en su mayoría es propia, representa un 99% del total y el 1% es arrendada. En cuanto al uso que se les da a dichas tierras, la mayor parte son utilizadas para la producción agrícola de cultivos permanentes, correspondientes a un 55% con una extensión de 131.18 manzanas, un 35% lo ocupan los bosques y pastos con extensión de 82.45 manzanas, los cultivos temporales ocupan el 8% y cultivos semipermanentes un 2%.

### 3.1.1.2 Concentración de la tierra

Establece los estratos donde se concentra la tierra, en relación a las grandes extensiones que poseen pocos propietarios o bien pequeñas cantidades en poder de

muchos habitantes, se utiliza para evaluar cómo se encuentran distribuidas las tierras en el Cantón.

La tabla siguiente muestra el tipo de unidad productiva y su clasificación por estrato en el Cantón:

**Tabla 6**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Tamaño de Unidades Económicas**  
**Año 2018**

<b>Estrato</b>	<b>Tipo de unidad productiva</b>	<b>Extensión de la superficie</b>
I	Microfinca	de 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	de 1 manzana a menos de 10 manzana
III	Familiar	de 10 manzanas a menos de 64 manzana
IV	Multifamiliar	de 1 caballería a menos de 20 caballerías

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

La tabla anterior permite medir el nivel de concentración de la tierra y la clasificación en que se encuentra cada tipo de finca de acuerdo con la extensión de la superficie, para el año 2018 con base al censo realizado.

El cuadro siguiente contiene la información que sirve de base para la elaboración del coeficiente de Gini, en el cual se realizó la acumulación porcentual y el producto de los factores  $X_i$  ( $Y_{(i+1)}$ ) y  $Y_i$  ( $X_{(i+1)}$ ), a continuación se presenta:

**Cuadro 17**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, según Tamaño de Finca**  
**Año 2018**

<b>Tamaño</b>	<b>Fincas</b>		<b>Superficie (Mzs)</b>		<b>Acumulación Porcentual</b>		<b>Producto</b>	
	<b>Canti- dad</b>	<b>%</b>	<b>Canti- dad</b>	<b>%</b>	<b>Fincas Xi</b>	<b>Superfi- cie Yi</b>	<b>Xi (Y (i+1))</b>	<b>Yi (X (i+1))</b>
Microfincas	444	93.08	65.63	27.56	93.08	27.56	-	-
Subfamiliares	30	6.29	73.68	30.94	99.37	58.49	5,444.52	2,738.26
Familiares	3	0.63	98.86	41.51	100.00	100.00	9,937.11	5,849.18
<b>Totales</b>	<b>477</b>	<b>100</b>	<b>238.17</b>	<b>100</b>	<b>292.45</b>	<b>1.86048</b>	<b>15,381.63</b>	<b>8,587.45</b>

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



Según el cuadro anterior se estableció que la tenencia de la tierra para los estratos familiares es del 41.51%, subfamiliares 30.94% y para microfincas 27.56%, lo cual refleja que las familiares tienen un mayor porcentaje de las tierras del Cantón.

### 3.1.1.3 Coeficiente de Gini

Es un indicador que se utiliza para calcular e interpretar el nivel de concentración de la tierra en el Cantón.

Para determinar el coeficiente de Gini se utiliza la siguiente fórmula y para su aplicación se toma de base los datos del cuadro anterior.

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

Las variables representan:

$X_i$  = al número de fincas, representado en porcentaje

$Y_i$  = a la superficie de fincas, en porcentaje acumulado

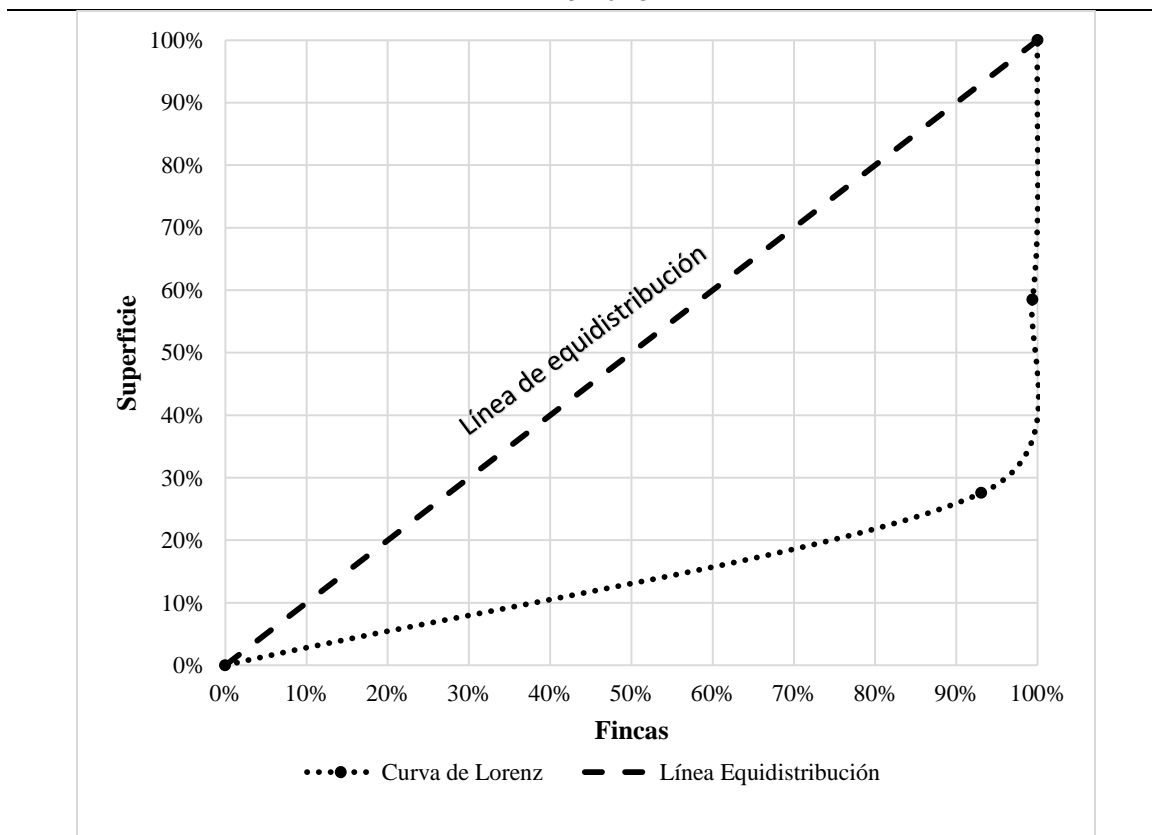
$$CG = \frac{15,381.63 \quad (-) \quad 8,587.45}{100} = \frac{6,794.18}{100} = \frac{67.94}{100} = 0.68$$

Se determinó que para el año 2018 la concentración de la tierra del Cantón fue de 0.68 por lo tanto, existe una concentración media de la tierra.

### 3.1.1.4 Curva de Lorenz

Representación gráfica que se utiliza para medir la desigualdad de la concentración de la tierra, mientras más se aleja la curva es cuando existe más concentración de tierra en pocas manos, el cual se presenta a continuación:

**Gráfica 2**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Curva de Lorenz**  
**Año 2018**



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

La gráfica anterior muestra de desigualdad en la distribución de la tierra debido a que la Curva de Lorenz en el año 2018 se desplazó hacia la derecha alejándose de línea de equidistribución. La concentración del recurso se encuentra en las fincas familiares luego le sigue las subfamiliares, según el censo realizado en el Cantón.

### 3.1.2 Trabajo

Los productores realizan la actividad de forma empírica, por lo tanto, poseen un nivel tecnológico I y las herramientas utilizadas en el proceso productivo son rudimentarias. La persona encargada de realizar el trabajo artesanal es el padre de familia. Existe una parte de la población que trabaja en relación de dependencia, o bien se dedican a ser comerciantes y otros que se establecen en la capital.

### 3.1.2.1 Disponibilidad de mano de obra calificada

De acuerdo con el censo realizado, se observó que del total de la población solo el 1 % tiene acceso al estudio superior, 10% a diversificado, 15% al nivel básico y 74% a primaria, por lo tanto, puede considerarse que la mano de obra es no calificada, lo que influye en las condiciones de vida de cada habitante del Cantón.

### 3.1.2.2 Remuneración por trabajo

De las actividades productivas que realizan los habitantes el 3% se dedica a la artesanal.

### 3.1.2.3 Participación por sexo y edad

El cuadro siguiente presenta la población que trabaja, tanto hombres como mujeres, también describe la participación por edad.

**Cuadro 18**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Participación en el Trabajo por Sexo y Edad**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Participación en el trabajo</b>	<b>%</b>
<b><u>Por sexo</u></b>		
Hombre	405	78
Mujeres	113	22
<b>Total</b>	<b>518</b>	<b>100</b>
<b><u>Por edad</u></b>		
Menores de edad	15	3
15 a 64 años	474	91
65 años o más	29	6
<b>Total</b>	<b>518</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior, de las personas que se dedican a alguna actividad productiva, el 22% se integra por mujeres y el 78% por hombres.

Se puede observar que existe un 3% de menores de edad que trabajan con sus padres y reciben una remuneración por ciertos días que laboran. El 91% de los habitantes de 15 a

64 años ejercen diferentes tipos de actividades y el 6% con edad de 65 años o más, también laboran, debido a que no tienen apoyo económico de algún familiar o de un programa por medio del cual reciban ingresos para su sostenimiento

### 3.1.3 Capital

Es el conjunto de elementos que combinados generan bienes de consumo, entre estos elementos se pueden mencionar la tierra, el trabajo y maquinarias.

Existen herrerías y carpinterías, en donde utilizan como mínimo martillos, escuadras, y algunas máquinas como compresores, equipos de soldadura y barrenos. La mano de obra es familiar y algunos contratan mano de obra, la forma de pago es mensual y por producción. El financiamiento proviene de utilidades de ejercicios anteriores y materia prima sobrante, la venta es principalmente local y regional.

#### 3.1.3.1 Infraestructura productiva

Es el conjunto de elementos que intervienen en el desarrollo socioeconómico del Cantón San Rafael Vuelta Colorada. Dichos elementos se detallan a continuación:

- Vías de acceso

El cantón San Rafael Vuelta Colorada se encuentra al sur occidente del departamento de San Marcos. El acceso desde la ciudad de Guatemala se hace por la carretera asfaltada CA-09-Sur hacia Escuintla, para luego recorrer la carretera asfaltada CA-02-Occ., se transita por Suchitepéquez, Cuyotenango, Coatepeque y Pajapita hasta llegar al km 243.5, donde se toma la ruta asfaltada RD-SM-4 hasta encontrar al km 248, donde inicia el Cantón en dirección a Nuevo Progreso.

En el centro poblado existe una carretera pavimentada que recorre el sector Centro, las vías no pavimentadas transitan hacia la Finca Ixcahuín y sector La Ceiba. Las veredas permiten acceder al sector El Límite, Finca Don Bacilio, Finca Santa María, Finca Belén y Finca Crucero de La Marina. A continuación, se muestran las vías de acceso hacia el Cantón.

- Transporte

Se puede tener acceso al Cantón por diferentes medios de transporte como buses extraurbanos, microbuses que transitan cada 15 minutos y moto taxis, con un costo de Q.3.00 y Q.5.00.

- Mercados

No existe un mercado en el Cantón donde los habitantes puedan vender los productos, por lo que comercializan en el de Nuevo Progreso u otro regional.

- Telecomunicaciones

Los medios de comunicación existentes en el cantón San Rafael Vuelta Colorada son televisión, internet, radio y periódico. El servicio de telefonía con mayor cobertura es de la empresa Tigo.

### 3.1.4 Organización empresarial

Son unidades económicas que se enfocan en las actividades productivas del Cantón, dentro de la producción artesanal se encontró una organización empresarial informal.

## **3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BLOCK**

Describe los aspectos importantes de la actividad artesanal de producción de block, la cual se caracteriza por escasa participación de mano de obra calificada en la elaboración de los productos. La bloquera puede trabajar de forma familiar y asalariada.

### 3.2.1 Características tecnológicas

Determina el tipo de materiales, herramientas, división del trabajo, mano de obra, asistencia técnica y financiera que utiliza el artesano.

En la 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.

### 3.2.2 Volumen y valor de la producción de block

En este apartado se consolida el total de los productos de block caracterizados. En el Cantón existe sólo una bloquera, a continuación se presenta el detalle del volumen y valor total de la producción.

**Cuadro 19**  
**Cantón san Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción de la Bloquera**  
**Volumen y Valor de Producción**  
**Año 2018**

Tamaño / Productos	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta Q	Valor de la producción en Q
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Producción de Block</b>					
Block normal	1	Ciento	780	350	273,000.00
Block U	1	Ciento	156	400	62,400.00
<b>Totales</b>	<b>2</b>		<b>93,600</b>		<b>335,400.00</b>

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

Según el cuadro anterior, el precio del block U supera al block normal por Q.0.50, sin embargo éste último representa el 81% del valor de la producción.

### 3.2.3 Estado de costo directo de producción

Este presenta los costos en los que incurre el productor, los cuales son: materiales, mano de obra y costos indirectos variables, estos respecto al volumen de producción de un año.

A continuación se presenta el estado de costo de producción que posee la bloquera.

**Cuadro 20**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción de la Bloquera**  
**Estado de Costo de Producción**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b><u>Bloquera</u></b>	
<b>Block normal</b>	
Materiales	170,625.00
Mano de obra	29,203.20
Costos indirectos variables	2,402.40
<b>Costo directo de producción</b>	<b>202,230.00</b>
Producción total (Cientos)	780
Costo directo de producción de un ciento de Block normal	259
<b><u>Block U</u></b>	
Materiales	35,309.00
Mano de obra	7,051.00
Costos indirectos variables	774
<b>Costo directo de producción</b>	<b>43,134.00</b>
Producción total (Cientos)	156
Costo directo de producción de un ciento de Block U	277.00

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

Con base al cuadro anterior, los costos directos de producción total, integrados por ambos tipos de block, adicionan Q. 245,364.00, del cual, el block normal constituye el 82.42% y el block U representa un 17.58%.

### 3.2.3.1 Estado de resultados

Refleja los ingresos y egresos en la elaboración de block normal y block U en el ejercicio de un año, se utiliza como base para determinar la rentabilidad. En el cuadro siguiente se presenta el detalle de gastos en la elaboración de los productos.

**Cuadro 21**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción de la Bloquera**  
**Estado de Resultados**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Pequeño artesano</b>	<b>Mediano artesano</b>
<b><u>Producción de block</u></b>		
<b>Block normal</b>		
<b>Ventas</b>		<b>273,000.00</b>
Block normal (780 cientos a Q.350.00)		273,000.00
<b>(-) Costo directo de producción</b>		<b>202,230.00</b>
<b>Block normal (780 a Q.259.27)</b>		<b>202,230.00</b>
Ganancia marginal		70,770.00
<b>(-) Gastos de operación</b>		<b>8,608.00</b>
Sueldos		7,814.00
<b><u>Producción de block</u></b>		
Mantenimiento de maquinaria		733.00
Cuota de Agua		61.00
<b>Ganancia neta</b>		<b>62,162.00</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas		0.23
Ganancia neta / costos + gastos de operación		0.29
<b>Block U</b>		
<b>Ventas</b>		<b>62,400.00</b>
Block U (156 cientos a Q.400.00)		62,400.00
<b>(-) Costo directo de producción</b>		<b>43,134.00</b>
Block U (156 cientos a Q.276.50)		43,134.00
Ganancia marginal		19,266.00
<b>(-) Gastos de operación</b>		<b>1,967.00</b>
Sueldos		1,786.00
Mantenimiento de maquinaria		167.00
Cuota de Agua		14.00
<b>Ganancia neta</b>		<b>17,299.00</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta / ventas netas		0.28
Ganancia neta / costos + gastos de operación		0.38

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

Según el cuadro anterior, se puede observar que en la producción de block normal y block U, el costo directo de producción representa el 74% y 69% respectivamente del



total de ventas, esto muestra que el productor de block invierte la mayor cantidad de los recursos en materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables. Los sueldos pertenecen a un empleado, que apoya en la carga y descarga de material y el mantenimiento corresponde a la maquina robotina que se utiliza para realizar el block, debido a que tiene año y medio.

### 3.2.3.2 Rentabilidad

La rentabilidad es la que mide el nivel de rendimiento que tiene una inversión, es decir el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener utilidades en la elaboración de un producto. Los datos utilizados para efectuar el análisis de rentabilidad de la bloquera son la ganancia neta, las ventas y los costos de producción.

- Ganancia neta sobre ventas

Refleja la capacidad de generar utilidades para cada uno de los productos, se realizó las operaciones correspondientes y se detallan los resultados de producción de block.

La bloquera obtiene una ganancia neta de veintitrés centavos (Q0.23) en el block normal y veintiocho centavos (Q0.28) para el block U por cada quetzal de ventas. Ambos productos son rentables ya que se obtienen márgenes positivos.

- Ganancia neta sobre costos y gastos de operación

La ganancia neta obtenida en la producción de block normal se estima en sesenta y dos mil ciento sesenta y dos quetzales (Q62,162.00) lo que genera un margen neto de veintinueve centavos (0.29); y la producción de block U, diecisiete mil doscientos noventa y nueve quetzales (Q.17,299.00) y genera un margen neto de treinta y ocho centavos (0.38) por cada que quetzal invertido en costos y gastos.

### 3.2.3.3. Financiamiento

Son todos los recursos monetarios que se necesitan para la ejecución de una actividad económica, está cantidad se toma a préstamo con el fin de complementar los recursos propios. Todos los costos en que se incurre para la elaboración de los productos se cubren con fuentes internas, que provienen de la reinversión.

**Cuadro 22**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción de la Bloquera**  
**Financiamiento**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2018**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Interno</b>	<b>Externo</b>	<b>Total</b>
<b><u>Block normal</u></b>	<b>210,838.00</b>	<b>-</b>	<b>210,838.00</b>
Materiales	170,625.00	-	170,625.00
Mano de obra	29,203.00	-	29,203.00
Gastos indirectos variables	2,402.00	-	2,402.00
Costos + gastos fijos	8,608.00	-	8,608.00
<b><u>Block U</u></b>	<b>45,101.00</b>	<b>-</b>	<b>45,101.00</b>
Materiales	35,309.00	-	35,309.00
Mano de obra	7,051.00	-	7,051.00
Gastos indirectos variables	774.00	-	774.00
Costos + gastos fijos	1,967.00	-	1,967.00
<b>Total</b>	<b>255,939.00</b>		<b>255,939.00</b>

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

En el anterior cuadro se observa que la producción de block siempre debe contar con un inventario, ya que los clientes siempre necesitan el producto de manera inmediata, por lo que deben contar con un inventario de block normal y block U, los costos y gastos son absorbidos directamente por el artesano y ahorros de producciones anteriores.

### 3.2.4 Comercialización

Es el conjunto de actividades que encaminan procesos de venta para satisfacer necesidades de clientes y así obtener rentabilidad. Los productores de block del cantón San Rafael Vuelta Colorada carecen de técnicas sistemáticas para la comercialización de sus productos, situación que provoca no aprovechar la rentabilidad máxima de la actividad productiva.

- Mezcla de mercadotecnia

Es una agrupación de datos que hacen posible definir las estrategias necesarias para delimitar mercados meta y ventajas competitivas que deben desarrollarse en el posicionamiento de los productos, variedad y calidad demandante, establecimiento de

precios competitivos, puntos de venta estratégicos y promoción necesaria para dar a conocer los bienes elaborados.

En la siguiente tabla se muestra la mezcla de mercadotecnia de los productos de la bloquera.

**Tabla 7**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Producción de la Bloquera**  
**Mezcla de Mercadotécnica**  
**Año 2018**

<b>Producto/ Concepto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Bloquera:</b> block normal y block U	
<b><u>Producto</u></b>	
Calidad	Se basa en los excelentes materiales que utilizan, los cuales originan solidez y confiabilidad en los blocks.
Diseños	Se trabajan por medio de moldes con la manipulación de una máquina.
Tamaño	Los dos tipos de block tienen una medida de 15*20*40 cm.
Características	El block normal tiene dos orificios y el block U es vacío completamente, ambos son de forma rectangular y están fabricados a base de cemento y arena.
Marca	En el block se plasma la marca "El Shadai".
Empaque	Por el tipo de producto no es necesario.
Etiqueta	Carecen de la utilización de etiqueta.
Garantía	Por daño del block en el proceso de transporte.
Utilidades	El block normal es ideal para construcciones de muros. Las personas ahorran en fundición con el block U, debido a que es aprovechado por su espacio interno.
<b><u>Precio</u></b>	
Precio de lista	Block normal Q.3.50                      Block U Q.4.00
Descuentos	En cada venta igual o mayor a un millar se descuenta diez centavos por unidad.
Forma de pago	Es al contado.
Términos de crédito	No se manejan ventas al crédito
<b><u>Plaza</u></b>	
Canales	De productor a consumidor final.
Cobertura	Local y regional.
Servicio de entrega	El cliente se encarga del costo del traslado del producto.
Ubicación	Se comercializa en el taller de fabricación.
Inventario	Mantienen 1,000 unidades de block normal y 50 unidades de block U.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

<b>Producto/ Concepto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Bloquera:</b> block normal y block U	
<b><u>Promoción</u></b>	
Publicidad	Es de boca en boca y también tienen un rótulo en la orilla de la calle principal debido a que la bloquera no está en la vía principal.
Venta personal	Se efectúa la interacción de forma directa con el cliente.
Promoción de ventas	No realizan ningún tipo de promoción.
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.	

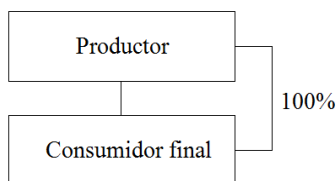
La tabla muestra que la bloquera tiene marca, sin embargo, no tiene etiqueta y se considera no necesario el empaque, además detalla los precios vigentes establecidos por los artesanos, determinados de acuerdo a los costos y márgenes de utilidad; la venta de blocks no se realiza al crédito. Los artesanos comercializan a nivel local y a nivel regional, mantienen inventario, la publicidad de boca en boca es utilizada de manera común, no obstante, también utilizan un rótulo en la vía principal.

- Canales de comercialización

Son mediadores en el transcurso de la comercialización, permiten que el producto llegue al consumidor final. A continuación se presenta el canal de distribución utilizado por la bloquera.

**Gráfica 3**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Canales de Comercialización de la Bloquera**  
**Año 2018**

**Pequeño y mediano artesano**  
**Bloquera**



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

La bloquera para la comercialización no interactúa con ningún mediador debido a que crean relaciones de venta directamente con el consumidor final.

- Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se consideran como la diferencia entre el precio determinado por el productor y el de los demás participantes en el canal de distribución. Se presentan cuando existe un intermediario en el proceso de venta, es por ello que no se determina los márgenes para la bloquera, debido a que venden directamente al consumidor final.

### 3.2.5 Organización empresarial

Es el acoplamiento de las actividades con el propósito de alcanzar los objetivos y optimización de los recursos. En la bloquera la organización es informal, esta cuenta con un terreno propio donde realiza su fabricación.

- Estructura organizacional

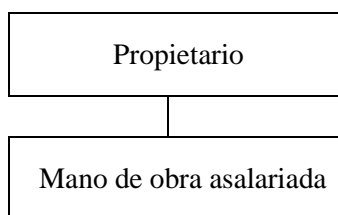
Define el sistema de comunicación, autoridad y funciones, representa el nivel de compromiso según los niveles jerárquicos para alcanzar los objetivos y metas de la organización. A continuación, se presenta el organigrama de la estructura organizacional de la bloquera.

**Gráfica 4**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Estructura Organizacional de la Bloquera**  
**Año 2018**

---

**Bloquera-Mediano Artesano**

---




---

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

En la gráfica anterior se visualiza que la organización carece de la utilización de manuales administrativos. El sistema organizacional es lineal, las decisiones se concentran en el propietario y los subordinados las cumplen. En la estructura organizacional se practica de forma empírica el nivel operativo donde se toman medidas programadas y tácticas. En la bloquera el propietario no participa en el proceso de producción y posee dos trabajadores, uno que participa directamente en el proceso de producción y el otro de forma indirecta.

### 3.2.6 Generación de empleo

Para satisfacer la demanda de los clientes y por la capacidad económica que posee la bloquera, esta ha generado empleo, lo cual representa una oportunidad de desarrollo para sus colaboradores.

### 3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Se muestran a continuación los inconvenientes que padece la bloquera, así como las sugerencias para las respectivas correcciones.

#### 3.2.7.1 Problemáticas encontradas

- Carecen de fuentes externas de financiamiento.
- La bloquera carece de la utilización de manuales administrativos.
- La unidad productiva no le ha dado importancia a la inversión de publicidad.
- Limitan la producción aunque existan pedidos considerables, debido a que no podrían satisfacer la demanda por la escasa maquinaria disponible.

#### 3.2.7.2 Propuestas de solución

- Establecer relación con un proveedor que ofrezca plazos de pago del material para poseer ventajas predominantes como lo es el financiamiento directo al capital de trabajo de la empresa.
- Elaboración de manual de normas y procedimientos, así como manual de organización.

- Colocar una valla publicitaria en el borde de la carretera, colindante con el acceso a la bloquera.
- Invertir en otra máquina de fabricación de block (robotina) para incrementar el nivel de producción y satisfacer la demanda.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

Con base a la investigación de campo, se determinó que existe necesidad de un instituto de educación básica en el cantón San Rafael Vuelta Colorada, para mejorar el nivel académico de la juventud y elevar las condiciones de vida, por esto se presenta la propuesta del proyecto.

#### **4.1 PERFIL DEL PROYECTO**

Se detalla la descripción, antecedentes del proyecto, planteamiento del problema y se determina la justificación, así como los objetivos que se esperan obtener para una mejor expectativa sobre la importancia de realización.

##### **4.1.1 Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en la “Construcción del Instituto de Educación Básica”, se desarrollará en el sector La Fortuna, del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, con la finalidad de acrecentar las oportunidades de estudio. Este será financiado por el Ministerio de Educación -MINEDUC-, tendrá un costo de Q.968,005.00 y el tiempo en que se llevará a cabo es de ocho meses.

##### **4.1.2 Ubicación**

Describe la ubicación del proyecto, así como las vías de acceso disponibles. La construcción se realizará al costado de la carretera principal, en el sector El Limite y La Fortuna del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

El acceso se da desde la ciudad de Guatemala por la carretera CA-09 Sur hacia Escuintla, para luego recorrer la ruta CA-2 Occ, que transita por Mazatenango y Cuyotenango (Suchitepéquez), Coatepeque (Quetzaltenango) y Pajapita (San Marcos) hasta llegar al km 243.5, donde se toma la carretera RD-SM-4, transita por la aldea San Antonio Las Flores, municipio de Pajapita hasta llegar al km 248, donde inicia el Cantón en dirección al municipio de Nuevo Progreso.



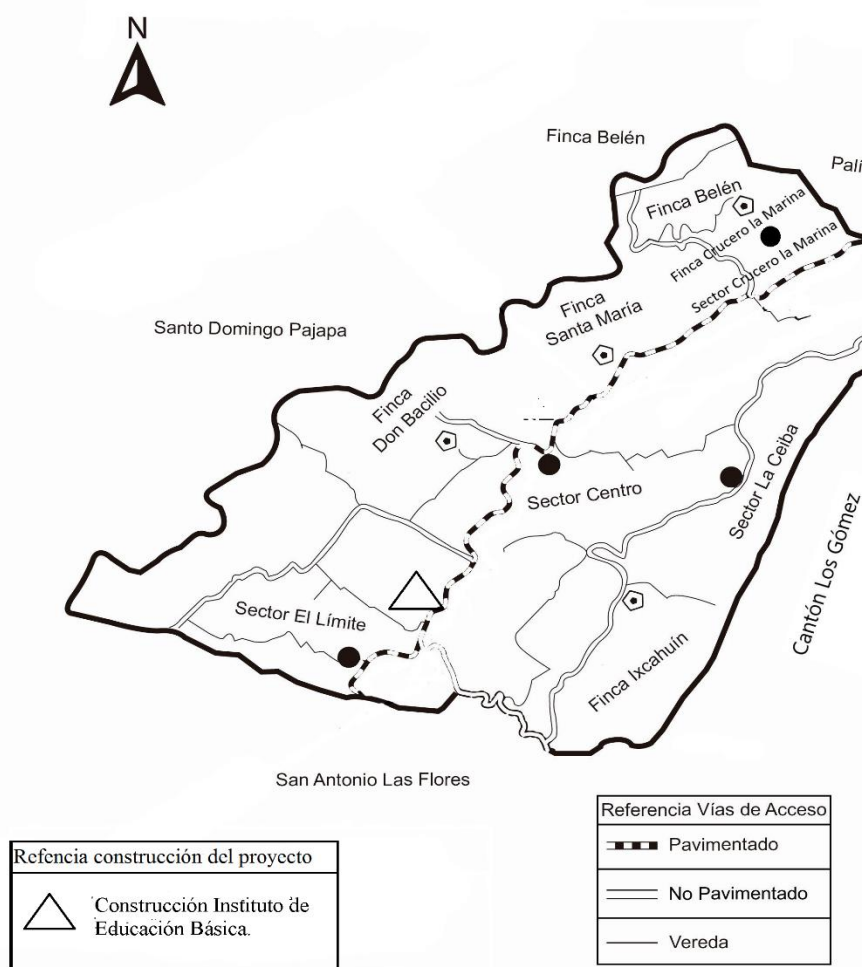
Para transitar al cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, se hace a través de ruta RD-SM-4 la cual da acceso a los diferentes sectores de la comunidad, debido a que los hogares están situados alrededor de la vía principal.

A continuación, se presenta el mapa con la ubicación del proyecto.

**Mapa 3**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Ubicación Geográfica**  
**Año 2018**

---

Ubicación del Proyecto



Fuente: elaborado por arquitecto Pool Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el mapa se muestra el lugar donde se llevará a cabo el proyecto Construcción del Instituto de Educación Básica.

#### 4.1.3 Antecedentes del proyecto

En la actualidad el centro poblado carece de instalaciones en el nivel académico secundario. Se pretende la construcción de una institución educativa básica que permita a los habitantes tener un instituto de secundaria en el Cantón para disminuir los gastos y deserción estudiantil.

#### 4.1.4 Contactos locales

Los contactos que participarán en la supervisión y ejecución para llevar a cabo el proyecto son la junta directiva del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- del Cantón y Ministerio de Educación -MINEDUC-.

#### 4.1.5 Planteamiento del problema

¿Cuál es el problema en el ámbito educativo a nivel básico en el cantón San Rafael Vuelta Colorada en el mes de junio de 2018, para llevar a cabo la Construcción de un Instituto de Educación Básica?

- Delimitación del problema

Dentro de la delimitación del problema se puede determinar la unidad de análisis, el periodo y lugar en que se llevó a cabo el proyecto.

- Unidad de análisis

Con base a la información recopilada en la investigación de campo del cantón San Rafael Vuelta Colorada, se determinó que existen 136 adolescentes en edad escolar de nivel secundario, comprendidos entre 13 a 15 años.

- Temporal

La investigación se realizó con una visita preliminar del 16 al 19 de mayo y posteriormente se ejecutó el trabajo de campo del 11 al 30 de junio del año 2018.

- **Ámbito geográfico**

La investigación se llevó a cabo en el cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

#### 4.1.6 Justificación

En el cantón San Rafael Vuelta Colorada no existe una entidad de educación secundaria, lo cual ha afectado el desarrollo socioeconómico, esto conlleva a sufragar mayores gastos para poder trasladarse al exterior del centro poblado y por ende, nace la necesidad de construir el instituto de educación básica que mejore la calidad educativa.

#### 4.1.7 Objetivos

En seguida, se presentan los objetivos que se proyectan alcanzar con la elaboración del proyecto de Construcción del Instituto de Educación Básica.

- **Objetivo General**

Mejorar el nivel académico de la población escolar del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos.

- **Objetivos Específicos**

- Aumentar las posibilidades en los habitantes del Cantón para continuar con los estudios posteriores al nivel primario.
- Reducir los gastos económicos, al no tener que trasladarse a otros lugares, por carecer de un instituto de educación básica dentro del centro poblado.

## 4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Pretende analizar y determinar la aceptación potencial del proyecto que será generado. Implica conocer la oferta y demanda participante en el proyecto.

### 4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La demanda es el requerimiento de un servicio o producto que el mercado busca satisfacer, el cual se origina de una necesidad; en el presente proyecto social la demanda

se refiere a la cantidad de alumnos que necesitan educación básica dentro del centro poblado.

Actualmente en el cantón San Rafael Vuelta Colorada no existe ningún instituto de educación básica, es por ello que debe ejecutarse un proyecto que beneficie a los adolescentes que estén comprendidos en la edad de estudio de educación básica

- Población referente

Se estableció que la población del Cantón es de 1,729 personas que incluye a hombres, mujeres y niños.

- Población afectada

En el Cantón existen 136 jóvenes que tienen la edad apropiada para cursar el nivel básico, con base al MINEDUC, los estudiantes deben estar comprendidos entre 13 a 15 años.

- Población objetivo

Se pretende alcanzar el 85% de la población estudiantil en edad de educación secundaria, con lo cual se beneficiará a 116 estudiantes.

#### 4.2.2 Análisis de la demanda futura

En la investigación de campo realizada, fue posible determinar la cantidad de personas que tienen la edad apropiada para cursar el ciclo de nivel básico.

Existen estudiantes que tienen los recursos económicos para acudir a centros educativos públicos o privados ubicados en lugares aledaños al Cantón; además hay jóvenes que ya no continúan en el proceso académico al culminar el nivel de primaria, debido a que deben apoyar a la familia en alguna actividad laboral por la escasez de recursos económicos. El siguiente cuadro muestra la demanda histórica y proyectada de acuerdo con el crecimiento poblacional del centro poblado que es del 2.45%.

**Cuadro 23**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Requerimiento Histórico y Futuro**  
**Años 2013 a 2022**

<b>Año</b>	<b>Población afectada (adolescentes en edad escolar de 13-15 años)</b>	<b>Población objetivo 85%</b>	<b>Demanda potencial de educación básica (adolescentes en edad escolar de 13-15 años)</b>
2013	121	103	103
2014	124	105	105
2015	127	108	108
2016	130	111	111
2017	133	113	113
2018	136	116	116
2019	139	118	118
2020	142	121	121
2021	145	123	123
2022	149	127	127

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

A través del cuadro anterior se realizaron los cálculos correspondientes para la proyección de la población, se determinó que la cantidad media que se pretende alcanzar tendrá un incremento por año de tres alumnos, lo cual conlleva a conocer la demanda potencial de adolescentes en edad escolar básica. Debido a que no existe ningún instituto en el cantón San Rafael Vuelta Colorada, se carecen de datos históricos, por lo que se aplicó una regresión para determinar las cantidades respectivas de los años anteriores. Se pretende alcanzar únicamente el 85% de la población objetivo, como consecuencia de que algunos alumnos tienen los recursos económicos para acudir a otros institutos o colegios situados fuera del Cantón, así mismo hay otros de escasos recursos económicos, limitados a culminar únicamente la educación primaria, quienes deben integrarse a alguna actividad económica.

#### 4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Derivado a la inexistencia de una institución de educación básica en el Cantón, no hay fuente que proporcione datos históricos. A continuación, se presenta el cuadro que muestra la cobertura histórica y futura.

**Cuadro 24**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Cobertura Histórica y Futura**  
**Años 2013 a 2022**

Año	Demanda potencial de educación básica (adolescentes en edad escolar de 13-15 años)	Demanda cubierta	Demanda insatisfecha (adolescentes en edad escolar de 13-15 años)
2013	103	0	103
2014	105	0	105
2015	108	0	108
2016	111	0	111
2017	113	0	113
2018	116	0	116
2019	118	0	118
2020	121	0	121
2021	123	0	123
2022	127	0	127

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

Actualmente el Cantón carece de una unidad educativa que pueda albergar al estudiantado de nivel secundario. La demanda insatisfecha se obtuvo por medio de los cálculos efectuados con base a los dos tipos de demanda del proyecto: potencial y cubierta, esta última es nula derivado a la ausencia de una institución que impartiera educación básica y a la vez brindara mayores oportunidades de desarrollo al centro poblado.

#### 4.2.4 Análisis del servicio

Según la información recopilada, hasta la fecha, la única institución educativa existente es la escuela primaria, por lo cual la población que actualmente cursa la etapa secundaria debe trasladarse a lugares aledaños al centro poblado.

### 4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Son los aspectos de organización inmersos en la planeación estratégica para la propuesta de organización, estructura organizacional, aspectos legales y fiscales que serán el soporte del proyecto.

#### 4.3.1 Propuesta de organización

Se llevará a cabo la implementación del “COMITÉ PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA”, el cual se encargará del cuidado, desarrollo y mantenimiento del proyecto en el cumplimiento de los objetivos.

➤ Planeación estratégica

Es el camino que una organización sigue para el funcionamiento, con la implementación de aspectos básicos como:

➤ Misión

“Somos un comité encargado de proporcionar los lineamientos de supervisión y vigilancia del óptimo funcionamiento del instituto de educación básica, para proporcionar un mejor nivel de enseñanza aprendizaje a la población beneficiada”.

➤ Visión

“Ser un comité que genere mejoras en las condiciones del nivel intelectual de los habitantes, para tener un desarrollo sostenible, económico y social”.

➤ Valores

Son los pilares para el funcionamiento de la cultura organizacional, que permite el accionar de los integrantes, los elementos son:

- Solidaridad
- Honestidad
- Compromiso
- Honradez
- Respeto

➤ Objetivos

Son los fines para llegar a una meta establecida por el comité, para el funcionamiento del proyecto, estos se detallan a continuación:



➤ General

Velar por el desempeño de todo el proyecto para que cumpla con las expectativas planteadas y contribuya al desarrollo académico integral de la población estudiantil en la etapa de educación básica.

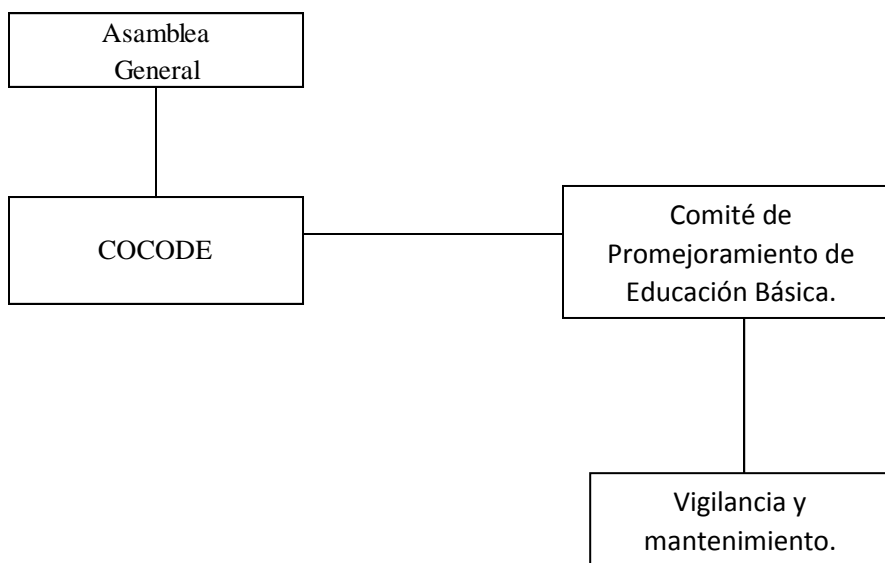
- Específicos
  - Controlar las actividades establecidas en el cronograma de actividades.
  - Vigilar el manejo de los recursos financieros y humanos invertidos.
  - Establecer una relación con las entidades públicas, para el apoyo y financiamiento del proyecto.

#### 4.3.2 Estructura organizacional

Es la coordinación de funciones a realizar dentro del comité en la ejecución del proyecto. Contempla las unidades, los niveles jerárquicos, así como las líneas de autoridad que deberán respetar cada uno de los miembros, para el óptimo desempeño de las actividades. El comité estará integrado por una Junta Directiva (presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y dos vocales), guardián y conserjes.

A continuación, se presenta el organigrama funcional y nominal de la organización propuesta para el desarrollo y ejecución del proyecto.

**Gráfica 5**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorad, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del instituto de Educación Básica**  
**Organigrama Funcional**  
**Comité del proyecto**  
**Año 2018**



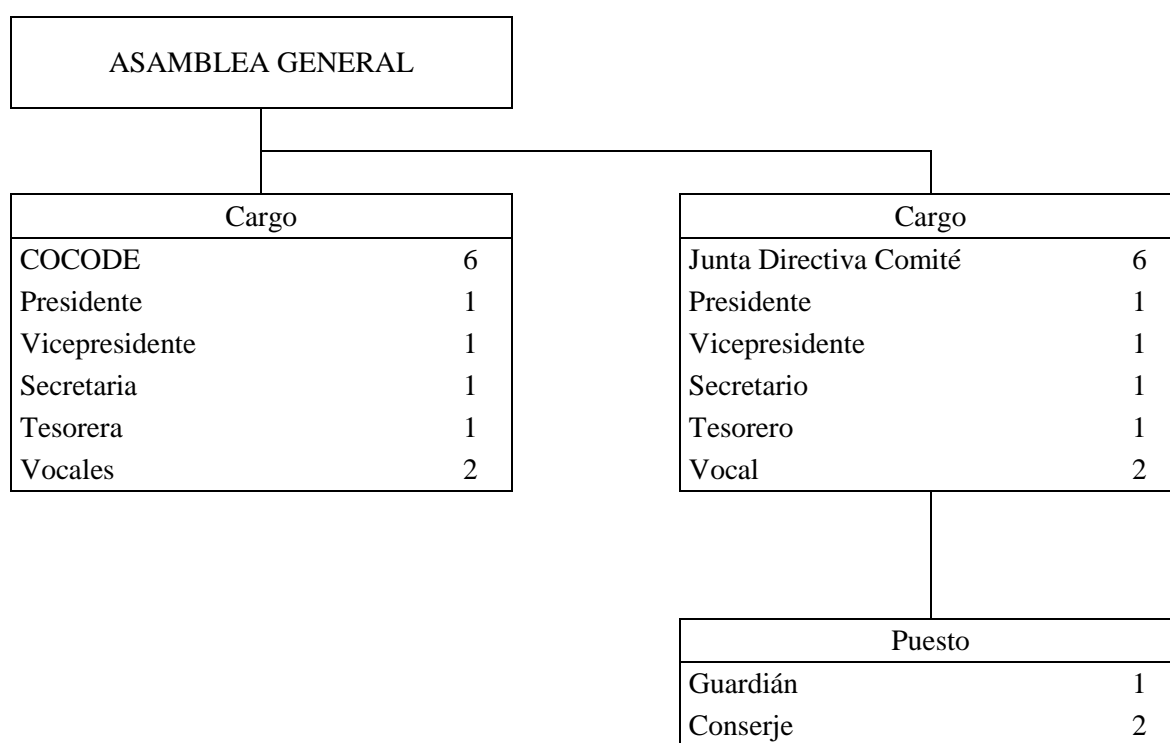

---

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

- Asamblea general: es el máximo órgano en toma de decisiones, delega diversas funciones sobre los integrantes de la Junta Directiva del comité y el COCODE, con el objetivo de controlar la gestión del proyecto.
- COCODE: son los encargados de promover el desarrollo económico, social y cultural del Cantón, organiza y coordina la participación de entidades públicas y privadas para brindar apoyo y acompañamiento en el proceso del proyecto.
- Comité de Promejoramiento de Educación Básica: vela por el desarrollo y ejecución del proyecto.

- Unidad de vigilancia y mantenimiento: son los encargados de las actividades de vigilancia y mantenimiento de la infraestructura educativa, los recursos necesarios y disponibles para la conservación del proyecto.

**Gráfica 6**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Organigrama Nominal**  
**Comité del Proyecto**  
**Año 2018**



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

- Funciones de la Junta Directiva del comité.
  - Ejecutar las disposiciones de la Asamblea General.
  - Coordinar las actividades en todas las unidades con el COCODE.
  - Supervisar los recursos monetarios que se utilicen en el proyecto.

- Funciones del Presidente
  - Representar legalmente al Comité.
  - Elaborar plan estratégico.
  - Gestionar documentos de compra de materiales.
  - Convocar a Asamblea General.
  - Dirigir las reuniones.
  - Establecer los contratos de personal.
  
- Funciones del Vicepresidente
  - Asistir al presidente.
  - Auxiliar en la guía de trabajo de acuerdo con los propósitos y políticas.
  - Realizar los deberes del presidente en su ausencia.
  
- Funciones del Secretario
  - Firmar junto con el presidente documentos formales.
  - Conservar los registros y documentos importantes.
  - Asentar las actas de las reuniones.
  
- Funciones del Tesorero
  - Maneja los recursos financieros que sean recaudados por el comité.
  - Presenta el respectivo informe de manera periódica.
  
- Funciones del Vocal I y II
  - Actuar en ausencia de alguno de los miembros de la Junta Directiva, excepto por el presidente y vicepresidente
  - Ser enlace entre los miembros de la junta directiva y la asamblea general.
  - Participar en las convocatorias de asambleas.
  - Todas aquellas funciones que le sean delegadas a criterio de la Junta Directiva
  
- Funciones del Guardián
  - Vigilar las entradas y salidas de los alumnos según los horarios establecidos.

- Inspeccionar que el instituto esté perfectamente cerrado en las entradas y salidas principales.
- Funciones de Conserjes
  - Limpieza de los salones, patios, escaleras y todos los ambientes.
  - Transportar mobiliario y paquetes que se requieran.

#### 4.3.3 Base legal del proyecto

En la creación del Comité se deben cumplir con los requisitos para el funcionamiento del proyecto. Se detallan las normas internas y externas que regularán las actividades de la organización:

- Internas

Se elaboran los reglamentos para regir la conducta de los integrantes que forman parte del Comité y ser aprobadas en Asamblea General. Se presenta la legislación interna:

- Acta de constitución que identifica la legalización.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales de organización, normas y procedimientos.

- Externas

Los aspectos legales considerados para el proyecto Construcción del Instituto de Educación Básica en el cantón San Rafael Vuelta Colorada son los siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 74 y 75.
- Ley de Educación Nacional, Decreto Número 12-91, artículos 3, 5 y 8.
- Ley de Administración de Edificios Escolares, Decreto Número 58-98, artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21.
- Sistema de Gobernanza en la Gestión de Riesgo y Desastres para la Seguridad Escolar, Acuerdo Ministerial Número 247-2014, artículos 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

- Ministerio de Educación, Acuerdo Ministerial Número 4025-2012, artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.
- Guía del Evaluador de Centros Educativos. Índice de Seguridad de Centros Educativos (ISCE), Acuerdo Ministerial Número 3408-2011, artículos 1, 2 y 3.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala, artículos 49, 50, 68 y 123.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto Número 68-86 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de las Descargas y Reúso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos, Acuerdo Ministerial Número 236-2006, artículos 2, 55, 56 y 59.
- Ley de Atención a las Personas con Discapacidad, Decreto Número 135-96, artículos 1, 6, 13, 17, 25, 29, 54, 57 y 66.
- Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, Decreto Número 26-97 y sus reformas, artículos 1, 2, 3 literal 1, 4, 5, y 10.
- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado, Decreto Número 109-96, artículo 86.
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, artículo 14 literales b, f y h.
- Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas, Decreto Número 31-2002 y sus reformas.
- Ley Orgánica del Presupuesto, Decreto Número 101-97 y sus reformas.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano Rural, Decreto Número 11-2002, artículo 29.
- Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Número 57-92 y sus reformas, artículos 9 literal 5 inciso b, 17, 18, 19, 19 Bis, 20, 21, 22, 23, 24, 24 Bis, 25, 25 Bis, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, Acuerdo Gubernativo Número 122-2016 y sus reformas, artículos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12 Bis y 13.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002, artículos 68, 147 y 253.
- Ley Áreas Protegidas, Decreto Número 4-89, artículos 2 y 6.

- Ley General de Electricidad, Decreto Número. 93-96, artículos 1, 3, 4, 46, 48, 49, 52 y 53.

#### **4.4 ESTUDIO TÉCNICO**

El estudio técnico toma en cuenta todos los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto; está integrado por el diseño, planificación del proyecto, materiales, mano de obra y otros costos que se van a utilizar, así como el plan de ejecución.

##### **4.4.1 Diseño y planificación**

Para el diseño y planificación del proyecto es necesario detallar los siguientes aspectos:

- **Diseño**

Por medio del estudio se podrá especificar el tamaño, diseño de planos y personas encargadas para la realización del proyecto.

- **Proyecto**

El nombre del proyecto es “Construcción del Instituto de Educación Básica”, tiene como finalidad contribuir con el desarrollo y mejoramiento del nivel académico de la población estudiantil del Cantón.

- **Objetivo**

Contribuir con una infraestructura óptima y adecuada para desarrollar actividades académicas; de la misma manera mejorar la calidad educativa del cantón San Rafael Vuelta Colorada.

- **Beneficiarios**

Estudiantes en edades de 13 a 15 años.

- **Encargados del proyecto**

A cargo de la realización del proyecto de construcción en el Cantón, estará el supervisor y maestro de obra. Quienes durante la ejecución del proyecto inspeccionaran los avances y finalización de la misma.

- Planificación

Está integrado por los elementos técnicos, localización y dimensiones, tiempo de realización, técnicas a utilizar, cantidad de servicios, medios e instrumentos que conforman el proyecto.

- Localización

La construcción contará con las siguientes dimensiones: 30 metros de ancho x 52.14 metros de longitud, con un área total de construcción de 1,564.2 metros cuadrados. Para la localización se toma en cuenta tanto nivel macro y micro, donde se realizará el proyecto.

- Macrolocalización

El proyecto se realizará en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, se encuentra ubicado en la región sur occidente del país.

- Microlocalización

El proyecto estará ubicado en Sector La Fortuna del cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso en el departamento de San Marcos, lugar donde se llevará a cabo la construcción del instituto de educación básica para beneficiar a la comunidad estudiantil.

- Tiempo que se realizará

El tiempo estimado para la construcción de la obra será de 32 semanas.

- Técnica a utilizar

Se elabora la propuesta para la construcción del instituto de educación básica, donde se refleja los tiempos de realización en el plan de ejecución.



➤ Cantidad de servicios

La capacidad que tendrá las aulas será de 25 estudiantes.

El instituto tendrá ocho aulas, cada una dispondrá una capacidad de 25 estudiantes.

➤ Medios e instrumentos

Es donde se detallan los materiales, mano de obra y otros costos que serán necesarios para la ejecución del proyecto.

#### 4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

En la ejecución adecuada del proyecto son necesarios diversos recursos, dentro de los cuales se pueden mencionar materiales, consiste en la cantidad de insumos requeridos; mano de obra, se refiere a las personas necesarias que ejecutarán la obra y otros costos que serán indispensables para llevar a cabo el proyecto los cuales se detallan a continuación.

**Tabla 8**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Especificaciones Técnicas**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Materiales</b>		
<b>Trabajos Preliminares</b>		
<b>Limpieza, replanteo y excavación</b>		
Estacas de madera	Unidad	45
Clavos 2 1/2"	Libra	20
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	15
<b>Cimentación</b>		
<b>Zapatas</b>		
Excavación de área de zapatas 14 metros cúbicos	Metro cúbico	1.5
Armadura de zapatas principales	Quintal	15
Fundición de zapatas cemento	Saco	8
Fundición de zapatas arena de río	Metro cúbico	1.2
Fundición de zapatas piedrín 1/2"	Metro cúbico	1.2

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	30
<b>Cimiento corrido</b>		
Excavación de área cimiento corrido	Metro cúbico	2.5
Armadura de cimiento corrido	Quintal	3
Fundición de zapatas cemento	Saco	18
Fundición de zapatas arena de río	Metro cúbico	1.5
Fundición de zapatas piedrín 1/2"	Metro cúbico	2
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	40
<b>Levantado muro de cimiento 24 metros cuadrados</b>		
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 135 kgm resistencia	Unidad	200
Cemento gris para levantado	Saco	8
Arena blanca cernida	Metro cúbico	0.5
Arena río cernida	Metro cúbico	0.5
<b>Drenajes</b>		
Tubería PVC de 4 " para drenaje de desfogue	Metro lineal	135
Tubería PVC de 1/2" para agua potable	Metro lineal	240
Artefactos y accesorios para tubería	Unidad	120
<b>Levantamiento de muro</b>		
<b>Levantado de muro aulas y muro perimetral 725 metros cuadrados</b>		
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 145 kgm resistencia	Unidad	7,450
Cemento gris para levantado	Saco	600
Arena rio cernida	Metro cúbico	40
Armadura de peinado de hierro 1/2"	Quintal	65
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	250
Malla metálica para muro perimetral	Metro lineal	150
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12´	Unidad	120
<b>Solera de humedad</b>		
Armadura de solera humedad 3/8" pines	Quintal	2
Armadura solera humedad 3/8" estribos	Quintal	1
Fundición de solera humedad cemento	Saco	10
Fundición de solera humedad arena río cernida	Metro cúbico	0.5
Fundición de solera humedad piedrín 1/2"	Metro cúbico	0.75
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12´	Unidad	15
Clavos 2 1/2"	Libra	20
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	50
<b>Columnas tipo "A" + "B"</b>		
Armadura de columnas "A" y "B" pines	Quintal	7.5
Armadura de columnas "A" y "B" estribos	Quintal	1.5

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Fundición de columnas "A" y "B" cemento	Saco	15
Fundición de columnas "A" y "B" arena de río	Metro cúbico	1.2
Fundición de columnas "A" y "B" piedrín 1/2"	Metro cúbico	1.2
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	80
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	32
Clavos 2 1/2"	Libra	50
<b>Solera intermedia y Solera de corona</b>		
Armadura de soleras int. y corona pines 3/8"	Quintal	4.5
Armadura de soleras int. y corona estribos 3/8"	Quintal	2.5
Fundición de solera int. y corona cemento	Saco	20
Fundición de solera int. y corona arena de río	Metro cúbico	1.5
Fundición de solera int. y corona piedrín 1/2"	Metro cúbico	2
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	50
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12'	Unidad	18
Clavos 2 1/2"	Libra	50
<b>Cubierta</b>		
<b>Colocación de estructura de techo</b>		
Costanera tipo "C" de 2 x 4"	Unidad	450
Costanera tipo "C" de 6 x 4 "	Unidad	300
Electrodo punto café 3/32	Caja	10
Tubo cuadrado de 2" x 2" chapa 18	Unidad	120
Lámina troquela zinc 12'chapa 26	Unidad	250
<b>Instalaciones eléctricas</b>		
Colocación de lámparas	Unidad	25
Tomacorrientes de dos dados	Unidad	30
Apagadores de un dado	Unidad	16
Cable THHN color rojo No. 12	Metro lineal	100
Cable THHN color blanco No. 12	Metro lineal	100
Cable THHN color negro No. 12	Metro lineal	100
<b>Cancha deportiva</b>		
Armadura emparrillada 3/8"	Quintal	4.5
Armadura de bastones 3/8"	Quintal	2.5
Nivelación y compactación con selecto	Metro cúbico	30
Fundición de cancha cemento	Saco	300
Fundición de cancha arena río	Metro cúbico	18
Fundición de cancha piedrín	Metro cúbico	35

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Piso</b>		
Fundición de piso de concreto alisado	Metro cúbico	280
Fundición de piso cemento	Saco	200
Fundición de piso arena río	Metro cúbico	15
Fundición de piso piedrín	Metro cúbico	20
<b>Acabados de paredes</b>		
Repello y cernido cemento	Saco	80
Repello y cernido arena río cernida	Metro cúbico	30
Repello y cernido arena blanca cernida	Metro cúbico	20
Repello y cernido cal	Libra	50
<b>Instalaciones sanitarias</b>		
Retrete de porcelana de 6 / 4.5 Lpf.	Unidad	7
Urinal de porcelana con fluxómetro	Unidad	3
Lavamanos de 35 x 40 porcelana simple	Unidad	8
<b>Puertas y ventanas</b>		
Puertas tipo P1 metálica de chapa 28" y ventana con vidrio	Unidad	21
Puertas tipo P2 metálica doble de chapa 28" ingreso princ.	Unidad	1
Ventanearía metálica de hembra 3/8" tipo V1 (con vidrio)	Unidad	22
Ventanearía metálica de hembra 3/8" tipo V2 (con vidrio)	Unidad	6
<b>Mano de obra</b>		
<b>Trabajos Preliminares</b>		
Limpieza, replanteo y excavación	Metro cúbico	33
<b>Cimentación</b>		
Zapatas	Metro cúbico	14
Cimiento corrido	Metro lineal	165
Levantamiento muro de cimiento	Metro cuadrado	24
<b>Drenajes</b>		
Colocación drenajes y agua potable	Metro lineal	35
<b>Levantamiento de muro</b>		
Levantado de muro aulas y muro perimetral	Metro cuadrado	725
Solera de humedad	Metro lineal	165
Columnas tipo "A" + "B"	Metro lineal	90
Solera intermedia + solera de corona	Metro lineal	1,400
<b>Cubierta</b>		
Armado	Metro cuadrado	465
<b>Instalaciones eléctricas</b>		

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

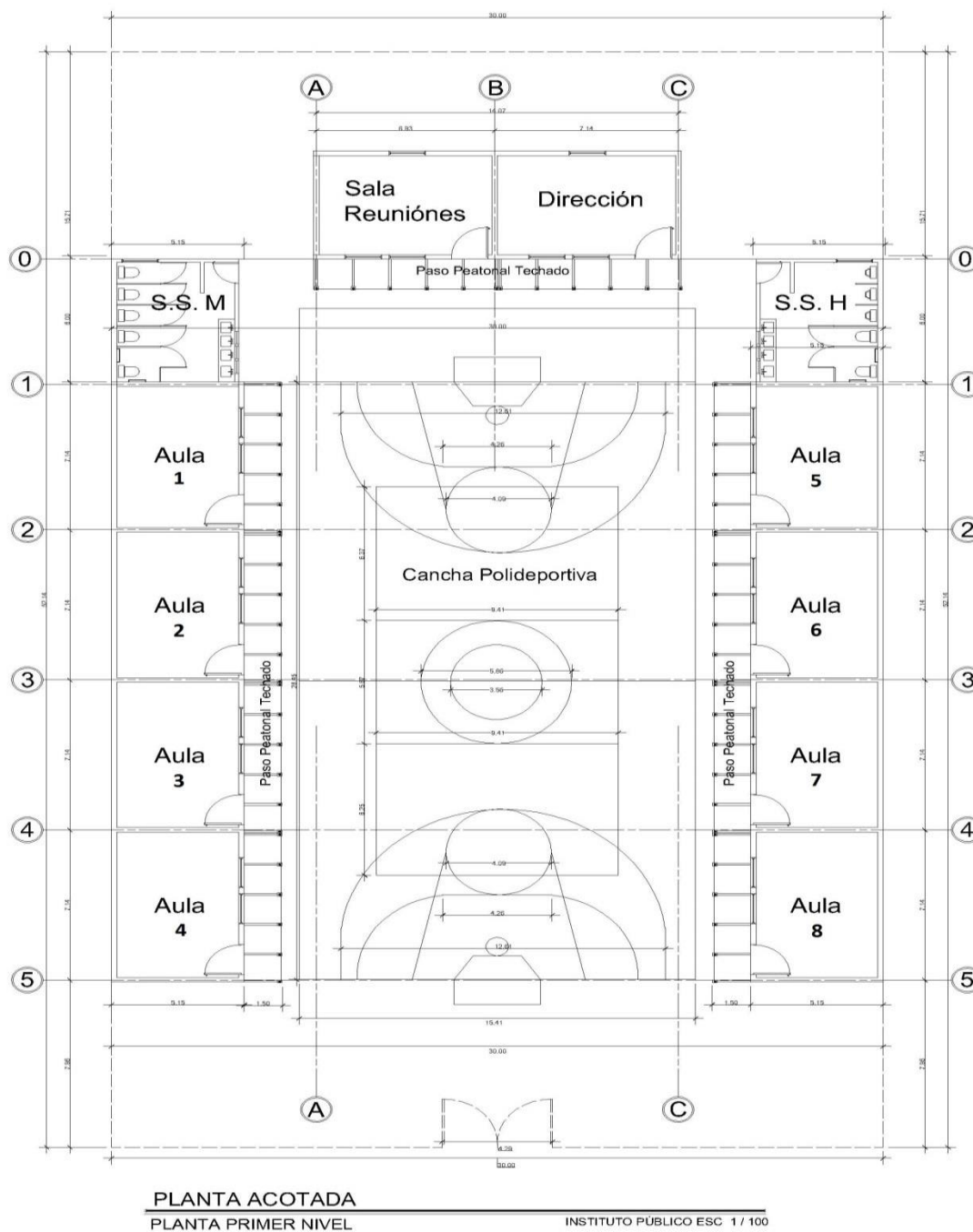
<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Instalación por unidad	Unidad	71
<b>Cancha deportiva</b>		
Construcción de cancha polideportiva	Metro cuadrado	300
<b>Piso</b>		
Fundición de piso de concreto alisado	Metro cuadrado	460
<b>Acabados de paredes</b>		
Repello y cernido total	Metro cuadrado	725
<b>Instalaciones sanitarias</b>		
Colocación de la tubería	Metro cuadrado	18
<b>Puertas y ventanas</b>		
Colocación puertas y ventanas	Unidad	31
<b>Otros costos</b>		
Sueldo supervisor de obra	Mensual	3
Sueldo maestro de obra	Mensual	8
Bonificación incentiva	Mensual	11
Cuota Patronal 12.67%	Mensual	58,000
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	58,000
Energía eléctrica	Mensual	8
Baños portátiles	Unidad	4
<b>Requerimientos técnicos</b>		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Memoria de cálculo	Unidad	1
Planos	Unidad	5
Presupuesto	Unidad	1
<b>Costos ambientales</b>		
Estudio de impacto ambiental	Unidad	1

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pool Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

En la tabla anterior, se detalla los materiales que serán utilizados en la ejecución del proyecto, mano de obra, otros costos, requerimientos técnicos y estudio ambiental, el cual necesitará de un especialista.

A continuación se presenta el plano arquitectónico para llevar a cabo dicho proyecto.

**Figura 2**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Plano Arquitectónico**  
**Año 2018**



Fuente: elaborado por Arquitecto Pool Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El plano arquitectónico refleja la dimensión de la obra, donde especifica medidas de aulas, sala de reunión, sanitarios y cancha deportiva; asimismo, la infraestructura tendrá 30 metros de ancho por 52.14 metros de longitud, el tamaño total es 1,564.2 metros cuadrados.

#### 4.4.3 Plan de ejecución

A continuación, se presenta el plan de ejecución del proyecto, el cual especifica todas las actividades que se deben realizar en cada fase, así como, el tiempo estimado de trabajo, fechas de inicio y terminación de la misma.







La tabla anterior muestra el tiempo estimado para cada actividad que se llevará a cabo en el proyecto, el cual tendrá una duración de ocho meses.

#### 4.4.4 Requerimiento de funcionamiento

Comprende los recursos indispensables para que sea sustentable el proyecto Construcción del Instituto de Educación Básica después de haberse finalizado la obra; es fundamental los requerimientos humanos y físicos. La siguiente tabla integra los recursos humanos que se requieren:

**Tabla 10**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Recursos Humanos**  
**Año 2018**

<b>Cargo</b>	<b>Requerido</b>
Guardián	1
Conserje	2

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

De acuerdo con la tabla anterior, se necesitan tres personas para mantener en óptimas condiciones el proyecto. A continuación, se muestra la siguiente tabla que detalla los recursos físicos:

**Tabla 11**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Recursos Físicos**  
**Año 2018**

<b>Material y Equipo</b>	<b>Unidad Medida</b>	<b>Requerido</b>
Botes de basura	Unidad	14
Cepillo para inodoro	Unidad	6
Desinfectante	Litro	4

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

<b>Material y Equipo</b>	<b>Unidad Medida</b>	<b>Requerido</b>
Cloro	Galón	4
Pala de basura	Unidad	8
Detergente	Kilo	2
Trapeador	Unidad	10
Escoba	Unidad	10

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

La tabla previa, muestra el material y equipo que será indispensable en la realización de las actividades de limpieza y mantenimiento del instituto por las personas encargadas.

A continuación, se presenta la tabla que contiene los recursos financieros requeridos.

**Tabla 12**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Recursos Financieros**  
**Año 2018**

<b>Puesto</b>	<b>Salario</b>
Guardián	Q. 2,992.37
Conserjes	Q. 5,984.74

Fuente: Ministerio de trabajo y previsión social e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Los recursos financieros serán los salarios más bonificación incentivo que devengarán las personas encargadas de realizar las actividades de vigilancia y limpieza del Instituto.

#### **4.5 ESTUDIO FINANCIERO**

Comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto y la fuente de financiamiento; así como, la determinación del costo total requerido en el periodo de operación.

#### 4.5.1 Integración de costos y gastos

Está integrado por todos los costos y gastos que deberán realizarse para llevar a cabo el proyecto; así como, el monto total de la inversión.

**Cuadro 25**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Presupuesto General**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Ingreso</b>	<b>969,165</b>
Fuentes externa	969,165
<b>Egresos</b>	<b>969,165</b>
<b>Preinversión</b>	<b>29,000</b>
Estudio ambiental	15,000
Requerimientos técnicos	14,000
<b>Inversión fija</b>	<b>20,000</b>
Terreno	20,000
<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
<b>Costo de construcción</b>	<b>920,165</b>
Materiales	467,170
Mano de obra	364,977
Otros costos	88,018
<b>Saldo final</b>	<b>0</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pool Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

El cuadro anterior muestra de manera resumida el presupuesto general del proyecto, donde el costo de construcción representa 95% de los egresos, correspondientes a los materiales; seguido con la mano de obra que es un monto significativo; en este proyecto la fuente externa aporta el 100% de los ingresos. La inversión fija corresponde al terreno donde se realizará la infraestructura, el cual es propiedad de los habitantes del Cantón.

#### 4.5.2 Costos de diseño y planificación

A continuación, se detallan los costos necesarios, diseño y planificación para realizar la ejecución del proyecto.

**Cuadro 26**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Costo de Diseño y Planificación**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	2,500	2,500
Especificaciones técnicas	Unidad	1	2,000	2,000
Memoria de cálculo	Unidad	1	2,500	2,500
Planos	Unidad	5	1,000	5,000
Presupuesto	Unidad	1	2,000	2,000
<b>Total</b>				<b>14,000</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pool Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

En la realización de cualquier proyecto es de importancia contar con información de profesionales en el área, como: ingenieros civiles o arquitectos que efectúan el estudio técnico respectivo. En la construcción del instituto de educación básica, es necesario el desarrollo de un estudio técnico de planificación, memoria de cálculo, diseño de planos, especificaciones técnicas y el presupuesto que detalle los costos y gastos para su ejecución. El costo asciende a Q.14,000 como se muestra en el cuadro anterior.

#### 4.5.3 Costo de construcción

Contiene la cantidad de los materiales que serán necesarios para la ejecución del proyecto, costos unitarios; así como, la mano de obra de cada proceso. Y otros gastos que se incurrirán al momento de realizar la construcción.

- Materiales

En el siguiente cuadro se presentan los materiales y costos que se utilizarán en la ejecución del proyecto.

**Cuadro 27**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción de Instituto de Educación Básica**  
**Presupuesto de Materiales**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Materiales</b>				
<b>Trabajos Preliminares</b>				<b>1,125</b>
<b>Limpieza , replanteo y excavación</b>				
Estacas de madera	Unidad	45	15	675
Clavos 2 1/2"	Libra	20	9	180
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	15	18	270
<b>Cimentación</b>				<b>13,310</b>
<b>Zapatas</b>				<b>7,221</b>
Excavación de área de zapatas 14 metros cúbicos	Metro cúbico	1.5	40	60
Armadura de zapatas principales	Quintal	15	375	5,625
Fundición de zapatas cemento	Saco	8	78	624
Fundición de zapatas arena de río	Metro cúbico	1.2	135	162
Fundición de zapatas piedrín 1/2"	Metro cúbico	1.2	175	210
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	30	18	540
<b>Cimiento corrido</b>				<b>3,902</b>
Excavación de área cimiento corrido	Metro cúbico	2.5	40	100
Armadura de cimiento corrido	Quintal	3	375	1,125
Fundición de zapatas cemento	Saco	18	78	1,404
Fundición de zapatas arena de río	Metro cúbico	1.5	135	203
Fundición de zapatas piedrín 1/2"	Metro cúbico	2	175	350
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	40	18	720
<b>Levantado muro de cimiento 24 metros cuadrados</b>				<b>2,187</b>
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 135 kilogramos de resistencia	Unidad	200	7.25	1,450
Cemento gris para levantado	Saco	8	78	624
Arena blanca cernida	Metro cúbico	0.5	90	45
Arena río cernida	Metro cúbico	0.5	135	68

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Drenajes</b>				<b>12,900</b>
Tubería PVC de 4 " para drenaje de desfogue	Metro lineal	135	60	8,100
Tubería PVC de 1/2" para agua potable	Metro lineal	240	12.5	3,000
Artefactos y accesorios para tubería	Unidad	120	15	1,800
<b>Levantamiento de muro</b>				<b>172,294</b>
<b>Levantado de muro aulas y muro perimetral 725</b>				<b>149,463</b>
Block pómez 0.19*0.19*0.39 de 145 kilogramo de resistencia	Unidad	7,450	4.75	35,388
Cemento gris para levantado	Saco	600	78	46,800
Arena río cernida	Metro cúbico	40	135	5,400
Armadura de peinado de hierro 1/2"	Quintal	65	375	24,375
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	250	18	4,500
Malla metálica para muro perimetral	Metro lineal	150	124	18,600
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12"	Unidad	120	120	14,400
<b>Solera de humedad</b>				<b>4,534</b>
Armadura de solera humedad 3/8" pines	Quintal	2	225	450
Armadura solera humedad 3/8" estribos	Quintal	1	225	225
Fundición de solera humedad cemento	Saco	10	78	780
Fundición de solera humedad arena río cernida	Metro cúbico	0.5	135	68
Fundición de solera humedad piedrín 1/2"	Metro cúbico	0.75	175	131
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12"	Unidad	15	120	1,800
Clavos 2 1/2"	Libra	20	9	180
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	50	18	900
<b>Columnas tipo "A" + "B"</b>				<b>10,423</b>
Armadura de columnas "A" y "B" pines	Quintal	7.5	375	2,813
Armadura de columnas "A" y "B" estribos	Quintal	1.5	225	338
Fundición de columnas "A" y "B" cemento	Saco	15	78	1,170
Fundición de columnas "A" y "B" arena de río	Metro cúbico	1.2	135	162
Fundición de columnas "A" y "B" piedrín 1/2"	Metro cúbico	1.2	175	210
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	80	18	1,440
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12"	Unidad	32	120	3,840
Clavos 2 1/2"	Libra	50	9	450
<b>Solera intermedia y Solera de corona</b>				<b>7,874</b>
Armadura de soleras int. y corona pines 3/8"	Quintal	4.5	375	1,688

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo	
			Unitario Q.	Total Q.
Armadura de soleras int. y corona estribos 3/8"	Quintal	2.5	225	563
Fundición de solera int. y corona cemento	Saco	20	78	1,560
Fundición de solera int. y corona arena de río	Metro cúbico	1.5	135	203
Fundición de solera int. y corona piedrín 1/2"	Metro cúbico	2	175	350
Alambre de amarre galvanizado calibre 16	Libra	50	18	900
Tablas madera para encofrados 0.30"*1/2" * 12"	Unidad	18	120	2,160
Clavos 2 1/2"	Libra	50	9	450
<b>Cubierta</b>				<b>100,050</b>
<b>Colocación de estructura de techo</b>				<b>100,050</b>
Costanera tipo "C" de 2 x 4"	Unidad	450	75	33,750
Costanera tipo "C" de 6 x 4 "	Unidad	300	85	25,500
Electrodo punto café 3/32	Caja	10	250	2,500
Tubo cuadrado de 2" x 2" chapa 18	Unidad	120	90	10,800
Lámina troquela zinc 12 chapa 26	Unidad	250	110	27,500
<b>Instalaciones eléctricas</b>				<b>1,920</b>
Colocación de lámparas	Unidad	25	10	250
Tomacorrientes de dos dados	Unidad	30	6.5	195
Apagadores de un dado	Unidad	16	7.8	125
Cable THHN color rojo No. 12	Metro lineal	100	4.25	425
Cable THHN color blanco No. 12	Metro lineal	100	4.5	450
Cable THHN color negro No. 12	Metro lineal	100	4.75	475
<b>Cancha deportiva</b>				<b>40,956</b>
Armadura emparrillado 3/8"	Quintal	4.5	375	1,688
Armadura de bastones 3/8"	Quintal	2.5	225	563
Nivelación y compactación con selecto	Metro cúbico	30	225	6,750
Fundición de cancha cemento	Saco	300	78	23,400
Fundición de cancha arena río	Metro cúbico	18	135	2,430
Fundición de cancha piedrín	Metro cúbico	35	175	6,125
<b>Piso</b>				<b>84,125</b>
Fundición de piso de concreto alisado	Metro cúbico	280	225	63,000
Fundición de piso cemento	Saco	200	78	15,600
Fundición de piso arena río	Metro cúbico	15	135	2,025

Continúa en la página siguiente...



...viene de la página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario Q.</b>	<b>Total Q.</b>
Fundición de piso pedrín	Metro cúbico	20	175	3,500
<b>Acabados de paredes</b>				<b>14,690</b>
Repello y cernido cemento	Saco	80	78	6,240
Repello y cernido arena río cernida	Metro cúbico	30	135	4,050
Repello y cernido arena blanca cernida	Metro cúbico	20	175	3,500
Repello y cernido cal	Libra	50	18	900
<b>Instalaciones sanitarias</b>				<b>3,650</b>
Retrete de porcelana de 6 / 4.5 Lpf.	Unidad	7	250	1,750
Urinal de porcelana con fluxómetro	Unidad	3	300	900
Lavamanos de 35 x 40 porcelana simple	Unidad	8	125	1,000
<b>Puertas y ventanas</b>				<b>22,150</b>
Puertas tipo P1 metálica de chapa 28" y ventana con vidrio	Unidad	21	800	16,800
Puertas tipo P2 metálica doble de chapa 28" ingreso princ.	Unidad	1	350	350
Ventanearía metálica de hembra 3/8" tipo V1 (con vidrio)	Unidad	22	200	4,400
Ventanearía metálica de hembra 3/8" tipo V2 (con vidrio)	Unidad	6	100	600
<b>Costo de materiales</b>				<b>467,170</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pooll Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

El cuadro anterior muestra el presupuesto de materiales donde se detalla la cantidad necesaria, costos unitarios y totales de los elementos que requiere cada fase del proyecto; debido a que los materiales son la materia prima fundamental para la realización de la obra gris; de acuerdo con el costo de construcción, representa el 51%.

- Mano de obra

Es el recurso indispensable para la ejecución del proyecto, se deberá contar con personal que tenga experiencia en construcción, estos serán los encargados de llevar a cabo la infraestructura.

A continuación, se detalla el presupuesto de mano de obra necesario para la realización de la construcción.

**Cuadro 28**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Presupuesto Mano de Obra**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Mano de obra</b>				
<b>Trabajos Preliminares</b>				<b>2,475</b>
Limpeza, replanteo y excavación	Metro cúbico	33	75	2,475
<b>Cimentación</b>				<b>11,600</b>
Zapatas	Metro cúbico	14	145	2,030
Cimiento corrido	Metro lineal	165	50	8,250
Levantamiento muro de cimiento	Metro cuadrado	24	55	1,320
<b>Drenajes</b>				<b>1,225</b>
Colocación drenajes y agua potable	Metro lineal	35	35	1,225
<b>Levantamiento de muro</b>				<b>118,800</b>
Levantado de muro aulas y muro perimetral	Metro cuadrado	725	55	39,875
Solera de humedad	Metro lineal	165	35	5,775
Columnas tipo "A" + "B"	Metro lineal	90	35	3,150
Solera intermedia + solera de corona	Metro lineal	1,400	50	70,000
<b>Cubierta</b>				<b>46,500</b>
Armado	Metro cuadrado	465	100	46,500
<b>Instalaciones eléctricas</b>				<b>852</b>
Instalación por unidad	Unidad	71	12	852
<b>Cancha deportiva</b>				<b>45,000</b>
construcción de cancha polideportiva	Metro cuadrado	300	150	45,000
<b>Piso</b>				<b>69,000</b>
Fundición de piso de concreto alisado	Metro cuadrado	460	150	69,000
<b>Acabados de paredes</b>				<b>54,375</b>
Repello y cernido total	Metro cuadrado	725	75	54,375
<b>Instalaciones sanitarias</b>				<b>5,850</b>
Colocación de la tubería	Metro cuadrado	18	325	5,850
<b>Puertas y ventanas</b>				<b>9,300</b>
Colocación puertas y ventanas	Unidad	31	300	9,300
<b>Costo total mano de obra</b>				<b>364,977</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pooll Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

El cuadro anterior comprende el presupuesto de mano de obra que será necesario en cada etapa y el costo que se pagará a los albañiles por metro construido. El monto representa el 40% del costo de construcción.

- Otros costos

A continuación, se detalla el presupuesto de otros costos para la realización del proyecto.

**Cuadro 29**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Presupuesto Otros Costos**  
**Año 2018**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
<b>Otros costos</b>				
Sueldo supervisor de obra	mensual	3	6,000	18,000
Sueldo maestro de obra	mensual	8	5,000	40,000
Bonificación incentiva	mensual	11	250	2,750
Cuota Patronal 10.67%		58,000	0.1267	7,349
Prestaciones laborales 30.55%		58,000	0.3055	17,719
Energía eléctrica		8	100	800
Baños portátiles		4	350	1,400
<b>Total, otros costos</b>				<b>88,018</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pool Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

Para dar a conocer el costo del proyecto, es necesario elaborar el presupuesto de otros gastos como se detalla en el cuadro anterior. Se cuantifica el salario de las personas encargadas, no aplicada directamente a la construcción; se calculará prestaciones laborales de acuerdo con la legislación guatemalteca vigente, el presupuesto de otros costos representa el 9% del costo de construcción.

#### 4.5.4 Estado de costo de construcción del perfil del proyecto

Está integrado por tres elementos que determinan el costo de construcción, el cual lo conforman los materiales, mano de obra y otros costos que son necesarios para llevar a cabo el proyecto.

**Cuadro 30**  
**Cantón San Rafael Vuelta Colorada, Municipio de Nuevo Progreso,**  
**Departamento de San Marcos**  
**Proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica**  
**Estado de Costo de Construcción**  
**Año 2018**

<b>Descripción</b>	<b>Total Q.</b>
Materiales	467,170
Mano de Obra	364,977
Otros Costos	88,018
<b>Total, costo de construcción</b>	<b>920,165</b>

Fuente: elaboración propia con base en los datos proporcionados por Arquitecto Pooll Enrique Polanco Betancourt, Colegiado No. 4613.

El cuadro anterior muestra los montos totales de cada rubro que integra el costo de construcción, donde el mayor gasto es la compra de materiales, representa el 51%, mano de obra 40% y 9% otros costos.

## 4.6 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Son los recursos financieros utilizados en la ejecución del proyecto, el cual se refiere al origen de los recursos ya sean internos o externos, con los cuales se espera cubrir el pago de los costos y gastos necesarios para desarrollar el proyecto planificado. Los fondos serán proporcionados por el Ministerio de Educación por un monto de Q 969,165.

### 4.6.1 Unidad ejecutora

La unidad delegada para la realización del proyecto es el Ministerio de Educación -MINEDUC-, ente especializado con experiencia en formulación, ejecución y evaluación; será la encargada de conducir y llevar a cabo la Construcción del Instituto de Educación Básica, el cual financiará la misma.

## 4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Tiene como objetivo principal la evaluación e identificación de los efectos negativos y positivos que puede ocasionar un conjunto de sucesos antrópicos en el medio ambiente; eventualmente producidos por una actividad, obra o proyecto determinado.

### 4.7.1 Política ambiental

La política ambiental consiste en la unión de esfuerzos políticos para manejar adecuadamente y conservar los recursos existentes en el territorio, de conformidad a las leyes relacionadas con el medio ambiente se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a participar en el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente

El Decreto Número 68-86 regula la protección y mejoramiento del medio ambiente, así como, el mantenimiento del equilibrio ecológico para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Los objetivos de esta ley pretenden la protección, conservación y mejoramiento de los bienes naturales del país, la prevención, regulación y control de las causas que originan el deterioro, contaminación y mal uso de los sistemas ecológicos y la restauración del medio ambiente.

Artículo 13. Para los efectos de la presente ley, el medio ambiente comprende. Los sistemas atmosféricos (aire), hídrico (agua), lítico (rocas y minerales), edáfico (suelos), biótico (animales y plantas), elementos audiovisuales y bienes naturales y culturales.

#### 4.7.2 Gestión ambiental

Pretende disminuir los impactos al medio ambiente, para hacer uso apropiado de los recursos naturales, sin realizar actividades que afecten o deterioren el entorno y con ello ocasionar efectos como desastres naturales.

Como parte del cuidado del ecosistema, el proyecto no pretende generar ningún tipo de contaminación, debido a que su función es de carácter social, genera únicamente prestación de servicio de educación a la población estudiantil.

#### 4.7.3 Impacto ambiental

Son los efectos positivos y negativos que la ejecución del proyecto tendrá sobre el ambiente y las medidas de prevención o mitigación que deben aplicarse en caso de desarrollarse.

Con base al Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades según Acuerdo Ministerial No. 199-2016, la Construcción del Instituto de Educación Básica que se realizará dentro del área del Cantón, se encuentra en la categoría C, que se refiere a bajo impacto ambiental potencial, perteneciente, a la división 42, clase 4220 de Proyectos de Pre Inversión Pública (servicios comunitarios, educativos y deportivos) y Otras; éste pretende elevar el nivel intelectual y académico de la comunidad estudiantil.

### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

Luego de haber realizado la visita preliminar y el trabajo de campo en las diferentes áreas del centro poblado, se identificaron las diversas necesidades, por ello se determinó la importancia del proyecto social: Construcción del Instituto de Educación Básica en el cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento San Marcos, éste se ubicará en el sector La Fortuna. Se decidió instalarlo en este sector debido a que cuenta con las condiciones necesarias para su ejecución, tiene como finalidad beneficiar a la totalidad de población estudiantil.

#### **4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto se dispone de lo siguiente:

- Sostenibilidad técnica: Se refiere a contar con la capacidad tecnológica que requiere la ejecución y desarrollo de la institución educativa.
- Sostenibilidad operativa: el recurso humano tiene la capacidad y formación apta para ejecutar las actividades inherentes al proyecto.
- Sostenibilidad institucional: apoyo político, capacidad institucional y de gestión para dar continuidad a las acciones implementadas al proyecto.
- Sostenibilidad financiera: el Proyecto depende en gran parte de la disposición del financiamiento estatal sin embargo es conveniente buscar otras fuentes.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada, se analizaron las distintas variables referentes al tema “Comercialización y Organización Empresarial (bloquera) y proyecto: Construcción del Instituto de Educación Básica”, determinándose las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales como hidrografía, suelos, y bosques se han deteriorado últimamente debido a la contaminación por el desconocimiento sobre cuidados ambientales.
2. La población económicamente activa -PEA- determinada en el censo 2018, representa el 27% del total, comprendida en su mayoría por hombres, con un 54% por arriba de la cantidad de mujeres. Es fundamental destacar la participación de la mujer en las actividades económicas, la cual se ve reflejada con un incremento de un 10% con relación a la estadística del 2002.
3. Se determinó que en el ámbito productivo artesanal, la principal actividad generadora de ingresos en el centro poblado lo representa la bloquera.
4. Se desaprovecha la rentabilidad máxima de la producción de block por carecer de técnicas sistemáticas para comercialización.
5. Los distintos productores del Cantón no están organizados, por consecuencia no tienen acceso a la asistencia técnica y financiamiento, lo que les impide mejorar la calidad del producto y acceder a nuevos mercados.
6. La ejecución del proyecto Construcción del Instituto de Educación Básica se considera factible para generar un desarrollo sostenible al Cantón, en el ámbito económico y social por medio de una educación con excelencia.



## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación realizada, se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Que el COCODE y la población coordinen esfuerzos con la Municipalidad para promover prácticas ecológicas que eviten la contaminación, de esa manera conservar las características naturales del ecosistema y el ambiente.
2. La Municipalidad vinculada al COCODE, deben incentivar la participación fémina en las actividades productivas por medio de talleres y capacitaciones que mejoren las condiciones de vida de los hogares.
3. Que los artesanos se organicen para buscar orientación técnica y administrativa ante entidades como el INTECAP, con el objetivo de mejorar la calidad de la actividad productiva.
4. Que los propietarios de la bloquera gestionen a instituciones de capacitación para recibir asesoría profesional e implementar métodos técnicos y mejorados que permitan incrementar la comercialización a nivel local y regional.
5. Que las autoridades locales de la comunidad promuevan la creación de organizaciones que fomenten la comunicación efectiva entre productores y comerciantes, con el fin de brindar apoyo a todas las personas que lo necesiten, de forma técnica y financiera con la finalidad de mejorar la elaboración del producto y la comercialización del mismo.
6. El COCODE debe solicitar ante la Dirección Municipal de Planificación y autoridades pertinentes, la pronta aprobación del proyecto “Construcción del Instituto de Educación Básica”, debido al beneficio que tendrá toda la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Angulo Aguirre, L. (2016). *Proyectos, Formulación y Evaluación* (Primera ed.). Lima, Perú: Macro.

Casia, M. (2016). *Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo* (Novena ed.). Guatemala, Guatemala, Guatemala: Imprima.

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.

Congreso de la República de Guatemala. (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. (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 135-96 Ley de Atención a las Personas con Discapacidad*. 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.

## EGRAFÍA

Ministerio de Educación. (2013). Dirección de Planificación Educativa. Recuperado el 4 de 8 de 2018, de 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](http://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/](http://www.mineduc.gob.gt/estrategias_mineduc/)

Manual para elaborar manuales de normas y procedimientos. Recuperado el 28 de octubre de 2018, [https://books.google.com.gt/books?id=YnhdFdUDnVIC&printsec=frontcover&dq=libros+manual+de+normas+y+procedimientos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwimm4LOsbfeAhVDheAKHS5SA\\_UQ6AEIJjAA#v=onepage&q=libros%20manual%20de%20normas%20y%20procedimientos&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=YnhdFdUDnVIC&printsec=frontcover&dq=libros+manual+de+normas+y+procedimientos&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwimm4LOsbfeAhVDheAKHS5SA_UQ6AEIJjAA#v=onepage&q=libros%20manual%20de%20normas%20y%20procedimientos&f=false)

Promonegocios.net. (2018). La Mezcla de Mercadotecnia. Recuperado el 20 de junio de 2018, de [www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-mercadotecnia-mix.htm](http://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](http://fcaenlinea.unam.mx/2006/1231/docs/unidad4.pdf)

# ANEXOS

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



**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

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

**GUATEMALA, MARZO DE 2020.**

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
1. OBJETIVO DEL MANUAL	1
2. CAMPO DE APLICACIÓN	1
3. SIMBOLOGÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS	1
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	2
4.1 Procedimiento de mantenimiento de los servicios sanitarios.	3
4.2 Procedimiento de mantenimiento de las paredes del centro educativo.	6
4.3 Procedimiento de seguridad en la entrada y salida de alumnos.	9

## INTRODUCCIÓN

El presente manual de normas y procedimientos es una herramienta administrativa cuyo propósito es proporcionar información procedimental para el cuidado, mantenimiento y vigilancia de la infraestructura del instituto.

El contenido de este manual, presenta la simbología utilizada en los flujogramas de los procedimientos, con el propósito de mejorar la comprensión del mismo. Es muy importante que sea revisado y actualizado constantemente, si fuera necesario cada seis meses o según la necesidad de la organización, así como crear los nuevos procedimientos que sean necesarios para el comité.



## 1. OBJETIVO DEL MANUAL

Con la elaboración del manual se pretende:

- Proporcionar al usuario una guía del procedimiento de la actividad a realizar.
- Evitar duplicidad de esfuerzos y desgaste físico, material y financiero.
- Identificar objetivos y normas de cada procedimiento.
- Especificar los lineamientos necesarios para la realización de las actividades.
- Determinar responsabilidades en los puestos de trabajo.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

El contenido de este manual debe ser observado por todas las unidades del Comité de Promejoramiento de Educación Básica, la administración será responsable por la aplicación correcta del mismo. Sin embargo cada unidad podrá implementar procedimientos propios, siempre que las acciones a seguir tengan su base con los objetivos de la organización.

## 3. SIMBOLOGÍA EN LOS PROCEDIMIENTOS

### Inicio y fin del procedimiento

Indica el comienzo o fin de cualquier procedimiento.



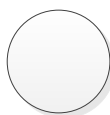
### Operación

Una operación representa los pasos importantes de un proceso; cuando se firma un documento, prepara información, se recolectan datos, ejecuta una acción o se invierte esfuerzo físico y mental.



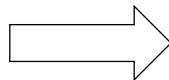
### Conector dentro de la página

Enlace de una parte del diagrama a otra en la misma página

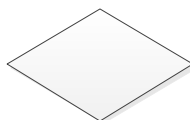


**Transporte**

El transporte se da cuando hay movimientos de algún material, desde una ubicación a otra, documentos transportados.

**Decisión**

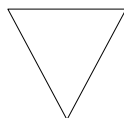
Una decisión alternativa a tomarse en un procedimiento, se representada por media de un rombo.

**Conector fuera de la página**

Enlace con otra hoja diferente en donde continúa el diagrama.

**Archivo**

Simboliza el archivo, de un expediente o documento en forma definitiva y ha concluido su trámite.

**4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

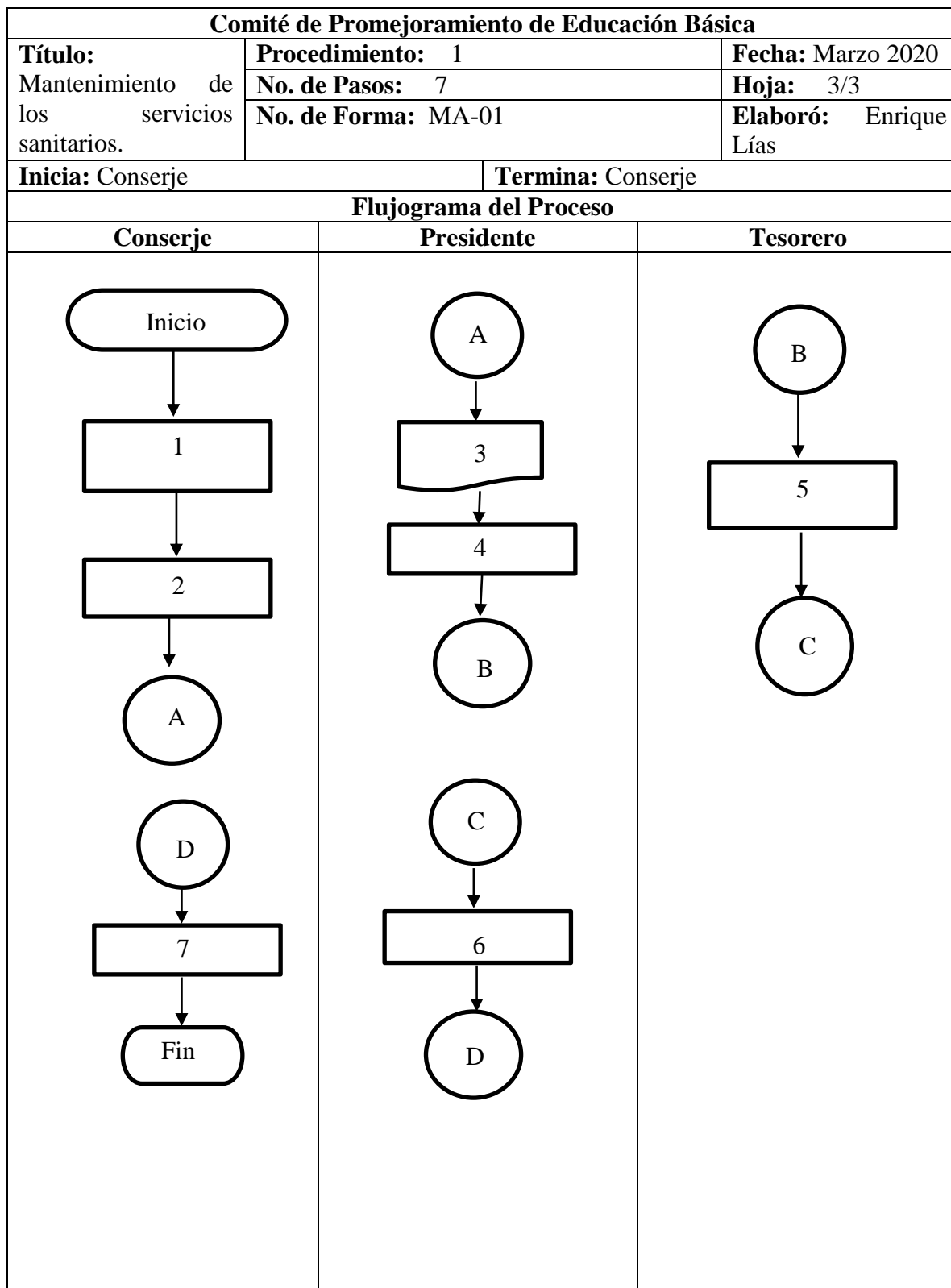
En esta fase del manual los elementos se conceptualizan por el orden específico en que deben desarrollarse dentro de cada procedimiento.

:

## 4.1 Procedimiento de mantenimiento de los servicios sanitarios.

<b>Comité de Promejoramiento de Educación Básica</b>			
<b>Título:</b> Mantenimiento de los servicios sanitarios.	<b>Procedimiento:</b> 1	<b>Fecha:</b> Marzo 2020	
	<b>No. de Pasos:</b> 7	<b>Hoja:</b> 1/3	
	<b>No. de Forma:</b> MA-01	<b>Elaboró:</b> Enrique Lías	
<b>Definición:</b> Proceso en que se detalla las actividades a realizar en la revisión y mantenimiento de los servicios sanitarios.			
<b>Objetivos específicos:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantener en buenas condiciones los servicios sanitarios del instituto para el respectivo uso de los estudiantes.</li> <li>2. Evitar contaminación del centro educativo y enfermedades en los alumnos.</li> </ol>			
<b>Normas específicas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El conserje debe encargarse de los trabajos a efectuar.</li> <li>2. La junta directiva debe estar de acuerdo con la planificación de las reparaciones necesarias en los servicios sanitarios.</li> </ol>			
<b>Primera versión</b>	<b>Actualización</b>	<b>Próxima revisión</b>	<b>Página</b>

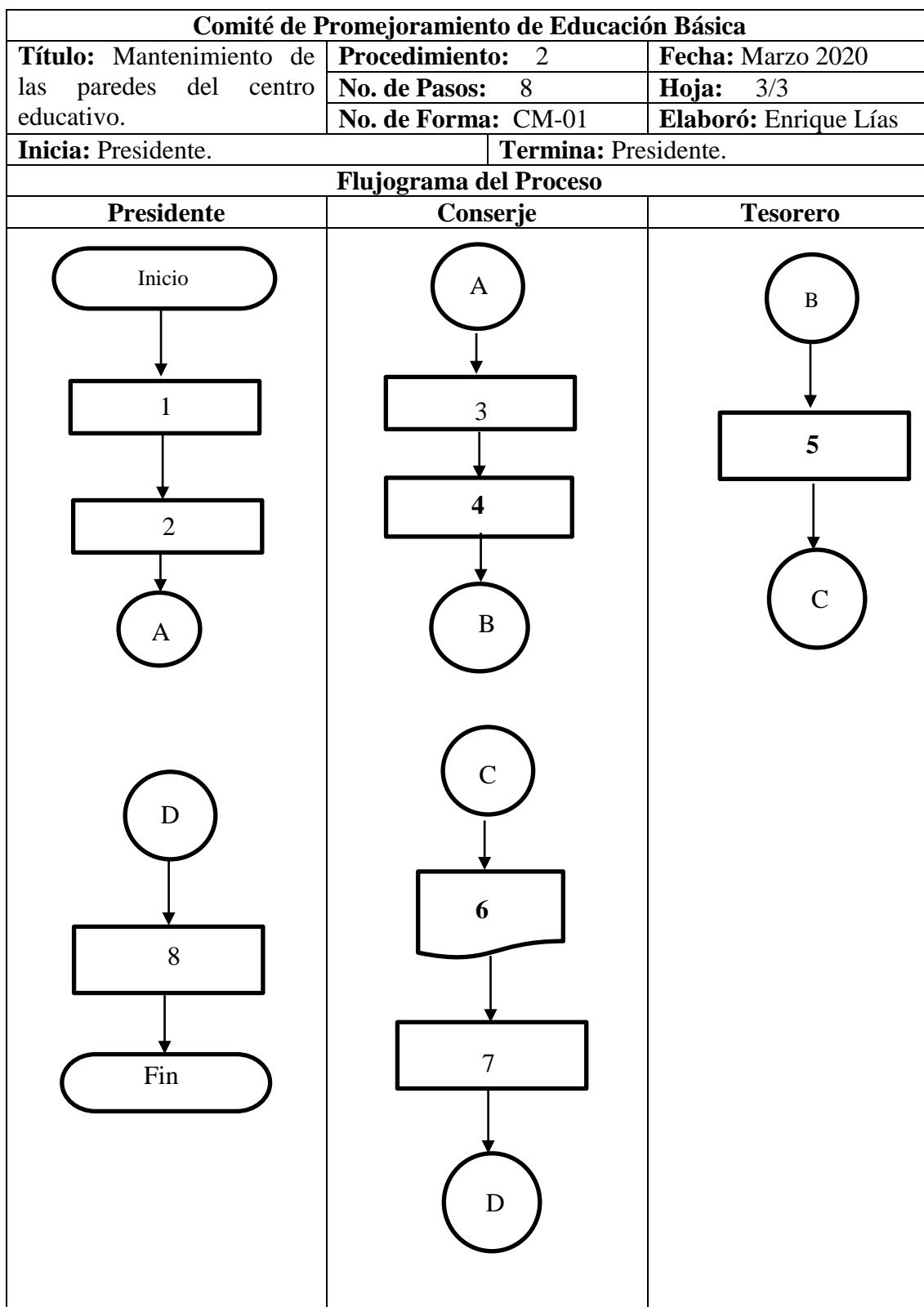
<b>Comité de Promejoramiento de Educación Básica</b>		
<b>Título:</b> Mantenimiento de los servicios sanitarios.	<b>Procedimiento:</b> 1	<b>Fecha:</b> Marzo 2020
	<b>No. de Pasos:</b> 7	<b>Hoja:</b> 2/3
	<b>No. de Forma:</b> MA-01	<b>Elaboró:</b> Enrique Lías
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Conserje	1	Revisar e identificar los problemas en las instalaciones de servicios sanitarios.
	2	Informar al Presidente.
Presidente	3	Programar el arreglo de los inconvenientes.
	4	Informar al Tesorero los costos de materiales.
Tesorero	5	Calcula el recurso monetario.
Presidente	6	Ordena la compra de los implementos.
Conserje	7	Realiza las reparaciones correspondientes.
<b>Primera versión</b>	<b>Actualización</b>	<b>Próxima revisión</b>



## 4.2 Procedimiento del mantenimiento de las paredes del centro educativo.

<b>Comité de Promejoramiento de Educación Básica</b>			
<b>Título:</b> Mantenimiento de las paredes del centro educativo.	<b>Procedimiento:</b> 2	<b>Fecha:</b> Marzo 2020	
	<b>No. de Pasos:</b> 8	<b>Hoja:</b> 1/3	
	<b>No. de Forma:</b> CM-01	<b>Elaboró:</b> Enrique Lías	
<p><b>Definición:</b> Este procedimiento describe la metodología para llevar un control de las condiciones de las paredes del instituto.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los daños que tienen las paredes para cuantificar los materiales que se necesitan para la reparación.</li> <li>2. Realizar las reparaciones de paredes.</li> </ol> <p><b>Normas específicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar recorridos bimensuales alrededor del instituto y dentro de los ambientes para revisar las condiciones de la infraestructura.</li> <li>2. Programar reuniones con la Junta Directiva.</li> </ol>			
<b>Primera versión</b>	<b>Actualización</b>	<b>Próxima revisión</b>	<b>Página</b>

<b>Comité de Promejoramiento de Educación Básica</b>		
<b>Título:</b> Mantenimiento de las paredes del centro educativo.	<b>Procedimiento:</b> 2	<b>Fecha:</b> Marzo 2020
	<b>No. de Pasos:</b> 8	<b>Hoja:</b> 2/3
	<b>No. de Forma:</b> CM-01	<b>Elaboró:</b> Enrique Lías
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Presidente	1	Realiza una revisión general de la infraestructura del instituto.
	2	Asigna a conserjería la realización del trabajo.
Conserje	3	Revisa el estado de las paredes del centro escolar.
	4	Informa al Tesorero sobre los requerimientos de materiales.
Tesorero	5	Cuantifica y compra los materiales.
Conserje	6	Programa las actividades para hacer las reparaciones.
	7	Realiza el trabajo en las paredes de las instalaciones.
Presidente	8	Revisa las reparaciones realizadas.
<b>Primera versión</b>	<b>Actualización</b>	<b>Próxima revisión</b>

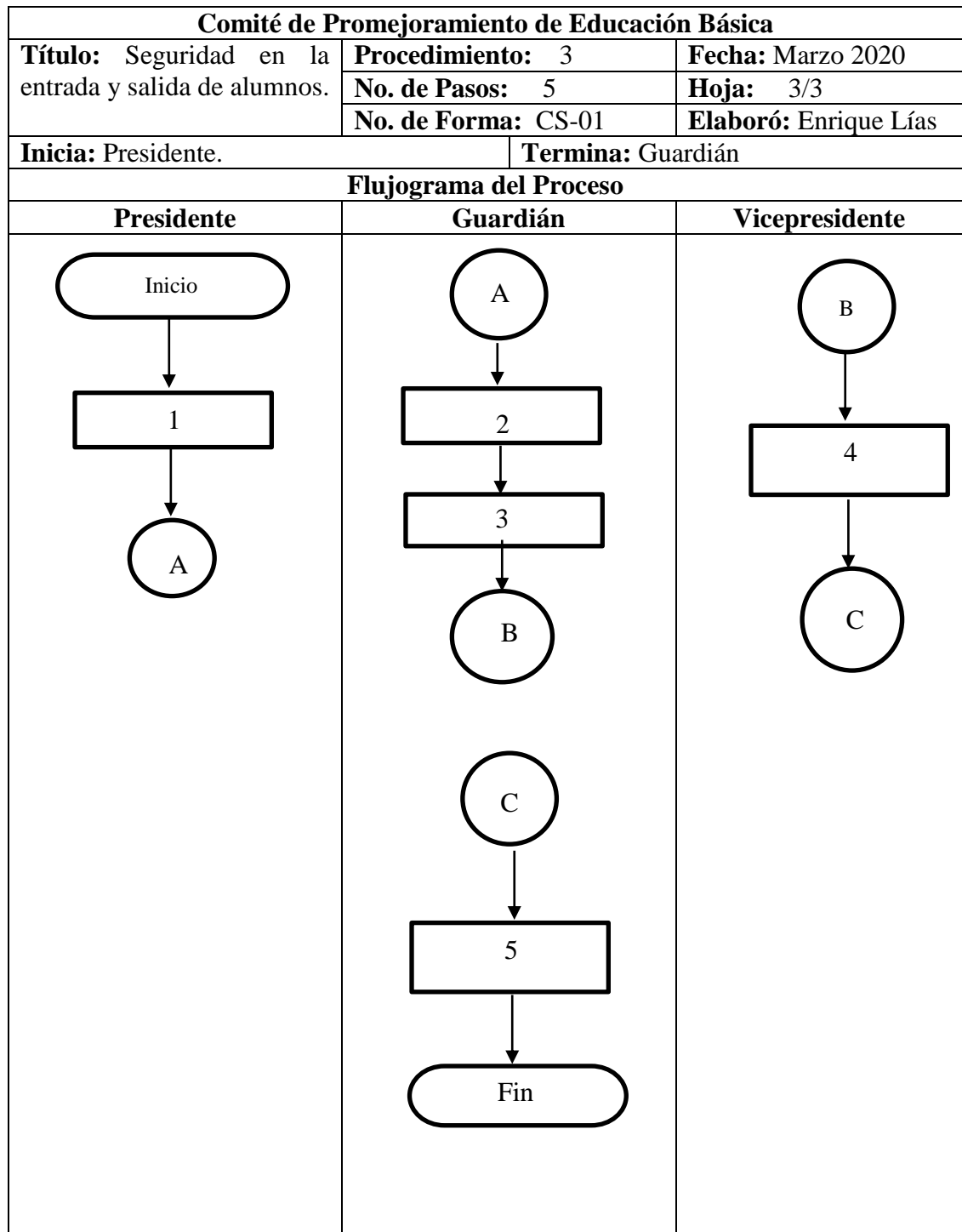




## 4.3 Procedimiento de seguridad en la entrada y salida de alumnos.

<b>Comité de Promejoramiento de Educación Básica</b>			
<b>Título:</b> Seguridad en la entrada y salida de alumnos.	<b>Procedimiento:</b> 3	<b>Fecha:</b> Marzo 2020	
	<b>No. de Pasos:</b> 5	<b>Hoja:</b> 1/3	
	<b>No. de Forma:</b> CS-01	<b>Elaboró:</b> Enrique Lías	
<b>Definición:</b> Este procedimiento describe la rutina de vigilancia diaria en el instituto al ingreso y egreso de los estudiantes.			
<b>Objetivos específicos:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Establecer la metodología para brindar seguridad a los escolares.</li> <li>4. Restringir el acceso a personas ajenas de la institución.</li> </ul>			
<b>Normas específicas:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Reportar alguna anomalía durante el servicio.</li> <li>4. El guardián informa diariamente de manera verbal al presidente del Comité y a la dirección del centro educativo.</li> </ul>			
<b>Primera versión</b>	<b>Actualización</b>	<b>Próxima revisión</b>	<b>Página</b>

<b>Comité de Promejoramiento de Educación Básica</b>		
<b>Título:</b> Seguridad en la entrada y salida de alumnos.	<b>Procedimiento:</b> 3	<b>Fecha:</b> Marzo 2020
	<b>No. de Pasos:</b> 5	<b>Hoja:</b> 2/3
	<b>No. de Forma:</b> CS-01	<b>Elaboró:</b> Enrique Lías
<b>Responsable</b>	<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>
Presidente	1	Indica el orden de vigilancia según el horario de acceso y salida de los estudiantes.
Guardián	2	Se encarga de abrir y cerrar la puerta principal del instituto.
	3	Presta el servicio de seguridad para que entre al plantel educativo sólo personal autorizado.
Vicepresidente	4	Verifica que el guardián cumpla con la rutina de seguridad; realiza las observaciones y recomendaciones necesarias.
Guardián	5	Informa verbalmente al presidente del comité. y dirección del centro educativo sobre lo sucedido en la vigilancia
<b>Primera versión</b>	<b>Actualización</b>	<b>Próxima revisión</b>



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



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA**

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

**GUATEMALA, MARZO DE 2020.**

## ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÒN	i
1. ANTECEDENTES	1
2. PROPÓSITO Y CONTENIDO	1
3. PRESENTACIÒN	1
4. MISIÒN	1
5. VISIÒN	1
6. OBJETIVOS	1
7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
8. DESCRIPCIÒN DE CARGOS Y PUESTOS	2
9. VIGENCIA	17

## **INTRODUCCIÓN**

El manual de organización es un documento administrativo que presenta clara y sencillamente la estructura organizativa del Comité de Promejoramiento de Educación Básica en el Cantón.

Es importante que la información general con respecto a filosofía, políticas y estructura que mejoran el desempeño de las tareas sea conocida, con la finalidad de transmitir el enfoque organizacional y el logro de sus objetivos.

El uso del manual servirá para que los integrantes conozcan y desempeñen las funciones que deben cumplir, además de conocer al inmediato superior y a los subalternos, evitará la duplicidad de tareas para garantizar que los esfuerzos de cada miembro sean enfocados a los objetivos organizacionales.

## **1. ANTECEDENTES**

El cantón San Rafael Vuelta Colorada, municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, no cuenta con el apoyo de un Comité encargado de velar por la educación de nivel básico, por lo que es fundamental su respectiva organización en favor de las personas que habitan en el centro poblado.

## **2. PRÒPOSITO Y CONTENIDO**

El manual de organización se utiliza para que los miembros del comité sepan las funciones, responsabilidades y objetivos organizacionales.

## **3. PRESENTACIÒN**

Es necesario que el manual de organización sea presentado a los miembros del comité y a las autoridades.

## **4. MISIÒN**

Impulsar el desarrollo de los recursos humanos del comité, al elevar su productividad en las funciones del trabajo.

## **5. VISIÒN**

Contar con recursos humanos con un alto nivel de satisfacción en su entorno laboral.

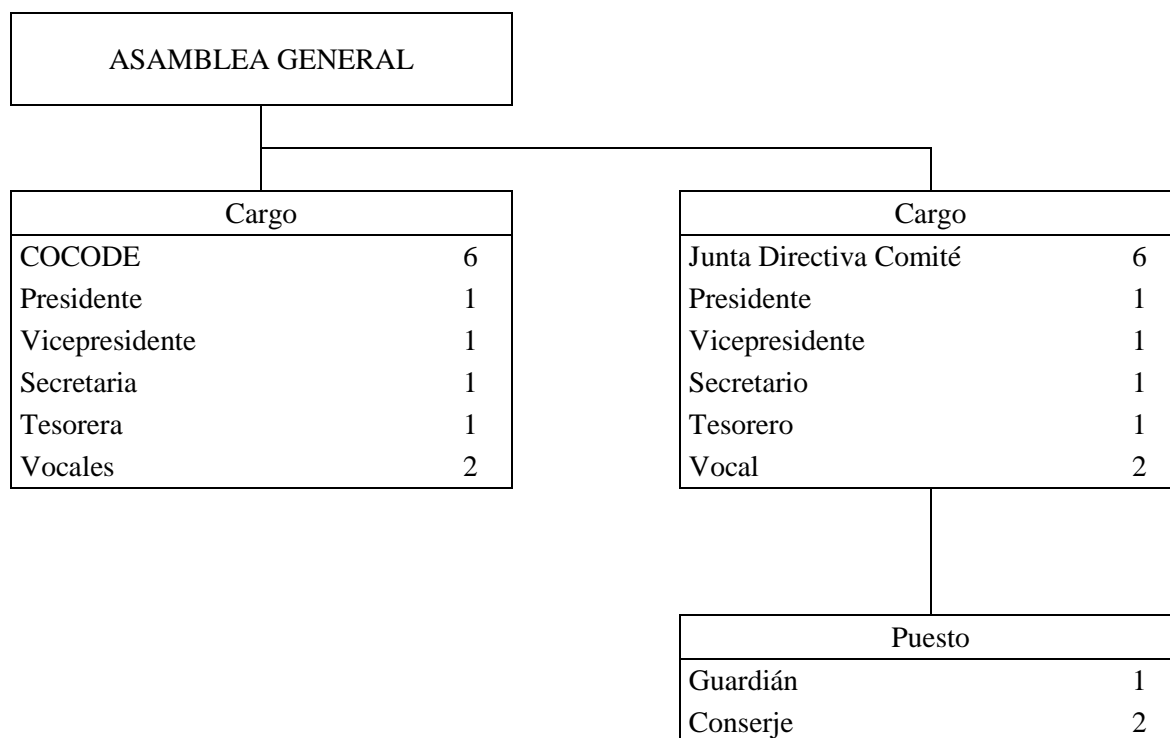
## **6. OBJETIVOS**

- Presentar los niveles de jerarquía y responsabilidad en el Comité.
- Informar a los miembros del Comité la manera en que está integrada la organización, los objetivos, las funciones a desempeñar y las responsabilidades que deben cumplir.
- Facilitar la orientación de las personas que lo integran.

## 7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El Comité se expresa de forma gráfica a través del siguiente organigrama:

**Cantón San Rafael Vuelta Colorada,  
Municipio de Nuevo Progreso,  
Departamento de San Marcos  
Estructura Organizacional  
Comité de Promejoramiento de Educación Básica  
Año 2018**



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

## 8. DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS

Estos transmiten la información acerca de la relación existente entre los puestos.

A continuación se presenta el descriptor de cargos y puestos.



<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez</b>	
<b>Fecha: Marzo 2020.</b>	
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo:</b>	Presidente.
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel estratégico
<b>Jefe inmediato:</b>	
<b>Subalternos:</b>	Nivel táctico y operacional
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
Las funciones básicas son administrativas, representar al Comité y dirigir el rumbo de las actividades.	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar al Comité en actividades correspondientes.</li> <li>• Presidir las sesiones y moderar los debates.</li> <li>• Acordar la convocatoria de sesiones y órdenes del día de las reuniones ordinarias y extraordinarias.</li> <li>• Impulsar la tramitación y ejecución de los acuerdos del Comité.</li> <li>• Velar por que cada uno de los miembros realice las tareas asignadas siguiendo los lineamientos establecidos.</li> <li>• Designar a un suplente en los casos que sea necesario.</li> <li>• Emitir voto de calidad en caso de empate en algún acuerdo.</li> <li>• Firmar actas de reuniones y demás documentos que correspondan.</li> <li>• Emitir y presentar informes de asuntos dictaminados y tareas del comité.</li> <li>• Cualquier otra función inherente a su condición de Presidente o que el pleno le encomiende.</li> </ul>	
<b>4. Relaciones de trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá relación con miembros del Comité, COCODE, autoridades municipales, otros Comités u organizaciones y sociedad civil.</li> </ul>	
<b>5. Autoridad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este cargo tiene autoridad y responsabilidad sobre el personal en nivel táctico y nivel operativo.</li> </ul>	
<b>6. Responsabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representación del Comité en diversas actividades</li> <li>• Presentar informes de resultados del Comité.</li> </ul>	

**Requisitos mínimos exigidos****7. Educación**

- Licenciatura en Administración de Empresas o carrera a fin.

**8. Experiencia**

- Manejo de personal
- Coordinación de actividades
- Elaboración de informes

**9. Habilidades y destrezas**

- Liderazgo
- Dirección de personal
- Toma de decisiones
- Manejo de conflicto

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez   Fecha: Marzo 2020.</b>	
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo:</b>	Vicepresidente.
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel Táctico
<b>Jefe inmediato:</b>	Presidente
<b>Subalternos:</b>	Nivel operacional
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
Las funciones principales son representar al Presidente del Comité en su ausencia y velar por la correcta ejecución de los planes de la organización.	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La correcta representación del Presidente de Comité en su ausencia.</li> <li>• Realización de convocatorias a los miembros del Comité.</li> <li>• Llevar a cabo las acciones necesarias en conjunto con el Presidente para la ejecución de los planes desarrollados por el comité.</li> <li>• Proponer y promover la realización de alianzas estratégicas de trabajo con otras organizaciones.</li> <li>• Orientar y apoyar a los miembros del Comité para el desarrollo de sus funciones.</li> <li>• Convocar medios de comunicación idóneos para la realización de entrevistas, conferencias de prensa, entre otros cuando sea necesario.</li> <li>• Emitir su voto para cada uno de los asuntos que se traten en las reuniones.</li> <li>• Emitir comentarios sobre los asuntos que se presenten al Comité</li> <li>• Elaborar y firmar las actas de las reuniones del Comité y los demás documentos que le corresponda.</li> <li>• Cualquier otra función inherente a su condición de Vicepresidente o que el pleno le encomiende.</li> </ul>	
<b>4. Relaciones de trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con personal del nivel estratégico, miembros del Comité, COCODE y otras organizaciones.</li> </ul>	
<b>5. Autoridad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre personal del nivel operativo</li> </ul>	
<b>6. Responsabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar todas las actividades del Comité.</li> </ul>	

**Requisitos mínimos exigidos****7. Educación**

- Pensum Cerrado en Administración de Empresas, Arquitecto o carrera afín.

**8. Experiencia**

- Manejo de personal
- Coordinación de actividades
- Elaboración de informes
- Conocimientos en construcción

**9. Habilidades y destrezas**

- Dirección de personal
- Toma de decisiones
- Trabajo en equipo
- Comunicación verbal y escrita

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez</b>	<b>Fecha: Marzo 2020.</b>
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo:</b>	Secretario.
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel operativo
<b>Jefe inmediato:</b>	Presidente/Vicepresidente
<b>Subalternos:</b>	
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
Cargo administrativo / operativo, participación en las tareas a realizar para el cumplimiento de los planes del Comité.	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la elaboración de las convocatorias, órdenes del día y listados de los asuntos que se tratarán, incluyendo los soportes documentales necesarios, así como remitirlas a los miembros del Comité.</li> <li>• Realizar el escrutinio de los asistentes a las reuniones del Comité.</li> <li>• Velar para que los acuerdos del Comité se asienten en los formatos respectivos y levantar el acta de cada una de las sesiones, vigilando que el archivo de documentos esté completo y se mantenga actualizado.</li> <li>• Elaborar y firmar las actas de las reuniones del Comité y los demás documentos que le corresponda.</li> <li>• Recabar las firmas de todos los que hubieren asistido a la reunión del Comité para aprobaciones.</li> <li>• Elaborar los informes del Comité.</li> <li>• Reprogramar la fecha de las reuniones Ordinarias que de acuerdo al calendario tengan que celebrar.</li> <li>• Emitir comentarios sobre los asuntos que se presenten al Comité.</li> <li>• Emitir su voto para cada uno de los asuntos que se traten en las reuniones.</li> <li>• Elaborar el calendario de reuniones del Comité.</li> <li>• Cualquier otra función inherente a su condición de Secretario o que el pleno le encomiende.</li> </ul>	

<p><b>4. Relaciones de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tendrá comunicación con personal de nivel estratégico y táctico, así como demás miembros del Comité, COCODE y la sociedad civil.</li></ul>
<p><b>5. Autoridad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ninguna</li></ul>
<p><b>6. Responsabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Llevar un correcto control de la documentación y reuniones del Comité.</li></ul>
<p><b>Requisitos mínimos exigidos</b></p> <p><b>7. Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Graduado de nivel medio con estudios en Administración, Ingeniería civil o carrera afín.</li></ul> <p><b>8. Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinación de actividades</li><li>• Elaboración de informes</li><li>• Control de archivos</li></ul> <p><b>9. Habilidades y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Capacidad para trabajar bajo presión</li><li>• Ordenado y proactivo</li><li>• Excelente redacción y ortografía</li><li>• Comunicación verbal y escrita</li></ul>

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez</b>	<b>Fecha: Marzo 2020.</b>
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo:</b>	Tesorero.
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel Operativo
<b>Jefe inmediato:</b>	Presidente / Vicepresidente
<b>Subalternos:</b>	
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
Cargo administrativo / operativo, tener un adecuado control de las finanzas del comité.	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir y supervisar la Tesorería y vigilar los ingresos y gastos del comité.</li> <li>• Actuar en conjunto con el Presidente respecto a los intereses económicos y manejo de fondos del comité.</li> <li>• Elaborar libros contables necesarios y presupuestos.</li> <li>• Elaborar y firmar las actas de las reuniones del comité y los demás documentos que le corresponda.</li> <li>• Elaborar los informes contables y financieros del comité.</li> <li>• Emitir comentarios sobre los asuntos que se presenten al comité.</li> <li>• Emitir su voto para cada uno de los asuntos que se traten en las reuniones.</li> <li>• Cualquier otra función inherente a su condición de Tesorero o que el pleno le encomiende.</li> </ul>	
<b>4. Relaciones de trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se relacionará con personal de nivel estratégico y táctico, así como demás miembros del comité, COCODE y la sociedad civil.</li> </ul>	
<b>5. Autoridad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> </ul>	
<b>6. Responsabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un correcto control de las finanzas y documentos contables del comité.</li> </ul>	

**Requisitos mínimos exigidos****7. Educación**

- Título de Perito Contador con estudios en Contaduría Pública y Auditoría

**8. Experiencia**

- Experiencia contable y financiera
- Conocimiento en Leyes fiscales y tributarias
- Elaboración de informes
- Control de archivos

**9. Habilidades y destrezas**

- Trabajo en equipo
- Analítico
- Numérico
- Capacidad para trabajar bajo presión
- Ordenado y proactivo
- Comunicación verbal y escrita



<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez</b>	<b>Fecha: Marzo 2020.</b>
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo:</b>	Vocal.
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel Operativo
<b>Jefe inmediato:</b>	Presidente / Vicepresidente
<b>Subalternos:</b>	
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
<p>Cargo administrativo / operativo, participación en las tareas a realizar para el cumplimiento de los planes del Comité.</p>	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enviar al Secretario antes de la reunión, los documentos de los asuntos que se deban someter a consideración del Comité.</li> <li>• Analizar el orden del día y los documentos sobre los asuntos a tratar, así como pronunciar los comentarios que estimen pertinentes.</li> <li>• Emitir su voto para cada uno de los asuntos que se traten en las reuniones.</li> <li>• Firmar las actas de las reuniones a las que hubieren asistido.</li> <li>• Designar a un suplente.</li> <li>• Cualquier otra función inherente a su condición de Vocal o que el pleno le encomiende.</li> </ul>	
<b>4. Relaciones de trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se relacionará con personal de nivel estratégico y táctico, así como demás miembros del Comité, CODODE y la sociedad civil.</li> </ul>	
<b>5. Autoridad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> </ul>	
<b>6. Responsabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar un correcto control de la documentación y reuniones del Comité.</li> </ul>	
<b>Requisitos mínimos exigidos</b>	
<b>7. Educación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduado de nivel medio con estudios en Administración de Empresas o carrera afín.</li> </ul>	

**8. Experiencia**

- Coordinación de actividades
- Elaboración de informes
- Control de archivos

**9. Habilidades y destrezas**

- Trabajo en equipo
- Facilidad de comunicación verbal y escrita
- Capacidad para trabajar bajo presión
- Ordenado y proactivo

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez</b>	<b>Fecha: Marzo 2020.</b>
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del puesto:</b>	Guardián
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel Técnico
<b>Jefe inmediato:</b>	Presidente / Vicepresidente
<b>Subalternos:</b>	
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
Cargo operativo, vigilancia permanente de la institución educativa.	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar actividades de vigilancia para el resguardo de los bienes materiales del instituto.</li> <li>• Velar por el buen estado y conservación de los implementos de seguridad e informar inmediatamente de las anomalías.</li> <li>• Vigilar las entradas y salidas de los alumnos según los horarios establecidos.</li> <li>• Evitar que permanezcan en el centro educativo personas ajenas a la actividad escolar.</li> <li>• Velar que los alumnos no estropeen el edificio escolar.</li> <li>• Estar presente en las horas de recreo establecidas para los alumnos.</li> <li>• Cuidar al terminar la actividad escolar o actividades de otro tipo del centro educativo.</li> <li>• Inspeccionar el uso de iluminación con relación a las necesidades de control.</li> <li>• Verificar que el instituto esté perfectamente cerrado.</li> </ul>	
<b>4. Relaciones de trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá comunicación con todos los integrantes de la institución.</li> </ul>	
<b>5. Autoridad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> </ul>	
<b>6. Responsabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeñar las actividades específicas del puesto que ejecuta, así como las que ordenen las respectivas autoridades.</li> </ul>	

**Requisitos mínimos exigidos****7. Educación**

- Tener aprobado mínimo tercero básico.

**8. Experiencia**

- Haber laborado en actividades relacionadas con el puesto.

**9. Habilidades y destrezas**

- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Tener excelente condición física.
- Facilidad para recibir instrucciones y cumplirlas.
- Cumplir con sus responsabilidades de manera proactiva.

<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>COMITÉ DE PROMEJORAMIENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA</b> <b>CANTÓN SAN RAFAEL VUELTA COLORADA,</b> <b>MUNICIPIO DE NUEVO PROGRESO, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS</b>	
<b>Elaborado por: Pedro Enrique Lías Sánchez</b>	<b>Fecha: Marzo 2020.</b>
<b>1. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del p:</b>	Conserje
<b>Ubicación Administrativa:</b>	Nivel Técnico
<b>Jefe inmediato:</b>	Presidente / Vicepresidente
<b>Subalternos:</b>	
<b>2. DESCRIPCIÓN</b>	
Cargo operativo, realizar las actividades de limpieza de las instalaciones.	
<b>3. Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar actividades de mantenimiento y corrección de elementos básicos de infraestructura. (Pupitres, escritorios, puertas, ventanas, tuberías)</li> <li>• Realizar la limpieza del plantel y su entorno. (Barrer, trapear, sacudir muebles y ventanas).</li> <li>• Apoyar en actividades especiales de limpieza y logística cuando sea necesario.</li> <li>• Velar por el buen uso de los materiales y utensilios asignados.</li> <li>• Desempeñar cualquier función que sea atribuida por sus inmediatos superiores.</li> </ul>	
<b>4. Relaciones de trabajo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se relacionará con todo el personal de la institución.</li> </ul>	
<b>5. Autoridad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguna</li> </ul>	
<b>6. Responsabilidad</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con todas las funciones y actividades oficiales e inherentes al puesto que desempeña y otras que le sean asignadas por autoridad competente.</li> </ul>	
<b>Requisitos mínimos exigidos</b>	
<b>7. Educación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener aprobado mínimo sexto primaria.</li> </ul>	
<b>8. Experiencia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber laborado en actividades relacionadas con el puesto.</li> <li>• Reparaciones varias.</li> </ul>	

**9. Habilidades y destrezas**

- Facilidad para recibir instrucciones y cumplirlas.
- Cumplir con sus responsabilidades de manera proactiva.
- Capacidad para trabajar bajo presión.

## **9. VIGENCIA**

El documento tendrá vigencia al momento de ser aprobado por las autoridades correspondientes. Se deberá hacer entrega de una copia del manual a las autoridades municipales, así como a representantes de instituciones públicas y organizaciones sociales.

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



**CAMPAÑA DE CONCIENTIZACIÓN “NO PIENSES MÁS, ESTUDIA AQUÍ”**

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

**GUATEMALA, MARZO DE 2020.**



## ÍNDICE

	<b>Página</b>
INTRODUCCIÓN	i
1. Definición del problema	1
2. Justificación	1
3. Alcance	1
4. Objetivos	1
4.1 General	1
4.2 Específicos	1
5. Estrategias	2
6. Plan de trabajo	2
7. Presupuesto	3
8. Elementos gráficos	3
8.1 Propuesta de manta vinílica	3
8.2 Propuesta de afiche	4
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>5</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>6</b>

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se presenta una campaña de concientización para el proyecto Construcción de Instituto de Educación Básica en el Cantón, la campaña se vincula con la oportunidad de que los jóvenes cursen su educación básica dentro del centro poblado.

La inquietud de lograr que los estudiantes puedan tener un mejor desarrollo académico, surge de la problemática social y las limitaciones económicas comunitarias estudiantiles para transportarse fuera del Cantón y continuar con sus estudios al finalizar sexto primaria.

En este sentido, la implementación de dicho proyecto dará a la población estudiantil la posibilidad de contar con una institución secundaria dentro del Cantón, para mayor posibilidad de superación intelectual, económica y social.

## **Plan de campaña de concientización “No pienses más, estudia aquí”**

### 1. Definición del problema

En la visita de campo se constató que el Cantón carece de un Instituto de Educación Básica, por tanto para continuar con el proceso académico al culminar la primaria, la población debe incurrir en gastos de transporte al trasladarse a centros educativos fuera del centro poblado, lo cual es un factor que afecta en la deserción de estudios.

### 2. Justificación

La campaña de concientización pretende hacer que las personas tomen conciencia sobre la importancia de continuar con sus estudios. Deben tener en cuenta los beneficios que conlleva estudiar dentro del Cantón y que por ende tendrán mayores oportunidades de mejorar sus condiciones de vida.

### 3. Alcance

Lograr un alcance del 100% del grupo objetivo, por medio de un impacto diario a las personas.

### 4. Objetivos

Darán la pauta de lo que se pretende lograr y hacia dónde se quiere llegar con la divulgación del proyecto a la población.

#### 4.1 General

Promover dentro de la comunidad la importancia y los beneficios de poseer una institución que brinde educación básica.

#### 4.2 Específicos

- Concientizar a la comunidad acerca de la relación entre la educación con el desarrollo del municipio.
- Aumentar la tasa de estudiantes que continúa con educación de nivel secundario.



## 7. Presupuesto

Cada manta vinílica tendrá una medida de 2\*2.5mts, estas se colocarán estratégicamente en el Cantón San Rafael Vuelta Colorada. Además para ejecutar la campaña de concientización se instalarán 50 afiches durante una semana de cada mes.

**Cuadro 1**  
**Campaña de Concientización**  
**Presupuesto**

<b>Medio</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
Manta vinílica	Q. 115.00	15	Q. 1,725.00
Afiches	Q. 12.00	100	Q. 1,200.00
<b>Total</b>			<b>Q. 2,925.00</b>

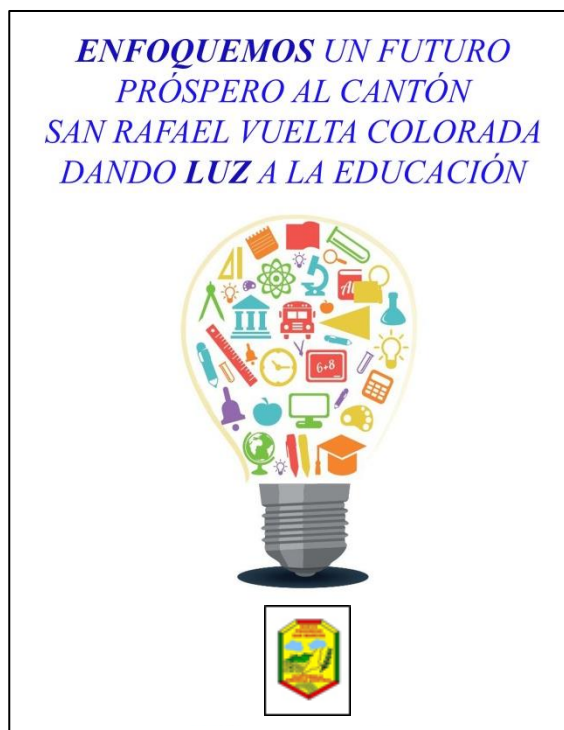
## 8. Elementos gráficos

A continuación, se presentan las propuestas publicitarias para alcanzar los objetivos de la campaña de concientización.

### 8.1 Propuesta de manta vinílica



## 8.2 Propuesta de afiche



## CONCLUSIONES

1. La campaña llegará a persuadir a la población sobre los beneficios de continuar con sus estudios en el instituto del Cantón.
2. Los padres de familia serán fundamentales al tomar conciencia por medio de la campaña, para que visualicen un futuro próspero para sus hijos, el cual estará basado en una educación con calidad.

## RECOMENDACIONES

1. Que el COCODE y las autoridades municipales busquen patrocinio por medio de la colaboración de la población para financiar la campaña de concientización.
2. Que los líderes comunitarios realicen reuniones, para retroalimentar las formas de comunicación con los habitantes sobre los beneficios de asistir al Instituto de Educación Básica del Cantón.