

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL
MUNICIPIO LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO,
SECTOR CENTRO”

STEFANI MARLENY VILLAGRÁN CHICHÉ

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL
MUNICIPIO LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO,
SECTOR CENTRO”

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

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL
MUNICIPIO LA REFORMA
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS
VOLUMEN - 15

2-85-15-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 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO) Y
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO,
SECTOR CENTRO”

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL
MUNICIPIO LA REFORMA
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

STEFANI MARLENY VILLAGRÁN CHICHÉ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, marzo 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 00389-2020
Guatemala, 06 de mayo de 2020

Estudiante
Stefani Marleny Villagrán Chiché
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

...
33. 201215385-3 "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO) Y PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO, SECTOR CENTRO", Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, presentado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché.

...
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

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Agradezco eternamente su fidelidad y amor a mi vida, que me haya regalado sabiduría, paciencia y perseverancia en este proceso. Jehová fue mi apoyo, me ha premiado conforme a mi justicia, conforme a la limpieza de mis manos me ha recompensado. (Salmo 19-20)

A MIS PADRES: Agradezco por la vida, y porque nunca se rindieron, pese a las dificultades y adversidades siempre estuvieron allí para mí. Este logro es para ustedes.

A MI HERMANO: Por ser parte de mi inspiración para nunca rendirme y alcanzar mi objetivo. ¡GRACIAS!

A MI AMADO ESPOSO: Por ser una pieza fundamental en mi vida y carrera profesional, por el apoyo y amor incondicional; por estar cuando más lo necesitaba, gracias amor lindo.

A MI FAMILIA: Agradezco por el apoyo que me brindaron, por esas palabras de aliento y fuerza en los momentos en los que más lo necesitaba. DIOS los bendiga.

A MIS AMIGOS: Por permitirme ser parte de sus vidas y compartir momentos inolvidables, por brindarme su apoyo. ¡GRACIAS!

A MI CASA DE ESTUDIOS: Por abrirme sus puertas y brindarme las herramientas necesarias para formarme como profesional.

A MIS CATEDRÁTICOS: Agradezco la paciencia, tolerancia, apoyo, respeto y sobre todo la sabiduría que me regalaron para formarme como profesional; a todos mi mayor respeto y admiración.

ÍNDICE

No.	Contenido	página
INTRODUCCIÓN		
CAPÍTULO I		
CONTEXTO TERRITORIAL		
1.1	MUNICIPIO DE LA REFORMA	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	2
1.1.2.1	División política	2
1.1.2.2	División administrativa	2
1.2	ALDEA SAN RAFAEL BOCOL	4
1.2.1	Antecedentes históricos	4
1.2.2	Localización y extensión	5
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2.3.1	Idioma	6
1.2.3.2	Religión	6
1.2.3.3	Costumbres y tradiciones	8
1.2.4	División política y administrativa	8
1.2.4.1	División política	8
1.2.4.2	División administrativa	8
1.2.5	Clima	9
1.2.6	Población	9
1.2.6.1	Nivel de ingresos	10
1.2.6.2	Vivienda	11
1.2.6.3	Desnutrición	13
1.2.7	Migración	13
1.2.7.1	Inmigración	13
1.2.7.2	Emigración	14
1.2.8	Ecosistema	14
1.2.8.1	Agua	14
1.2.8.2	Bosque	14
1.2.8.3	Suelos	15
1.2.8.4	Flora y fauna	16
CAPÍTULO II		
ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN RAFAEL BOCOL		
2.1	ORGANIZACIONES	17
2.1.1	Sociales	17
2.1.1.1	Religiosas	17
2.1.1.2	Alcaldía Auxiliar	18
2.1.1.3	Consejo Comunitario de Desarrollo	18
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19

2.2.1	Educación	19
2.2.1.1	Infraestructura del sistema educativo	20
2.2.1.2	Cobertura por nivel educativo	20
2.2.1.3	Promoción, repitencia y deserción de alumnos	21
2.2.1.4	Beneficios escolares	21
2.2.1.5	Analfabetismo	21
2.2.2	Salud	21
2.2.2.1	Cobertura de salud	22
2.2.2.2	Morbilidad general e infantil	22
2.2.2.3	Natalidad	23
2.2.2.4	Mortalidad general e infantil	23
2.2.3	Agua	23
2.2.4	Drenajes	24
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	24
2.2.5.1	Alumbrado público	24
2.2.5.2	Energía domiciliar	25
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	25
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	26
2.2.8	Cementerio	26
2.3	ENTIDADES DE APOYO	26
2.3.1	Estatales	26
2.4	ANÁLISIS DE RIESGOS	26
2.4.1	Naturales	27
2.4.2	Socionaturales	27
2.4.3	Antrópico	27
2.4.4	Ambientales	27
2.4.5	Matriz de riesgo	27
2.4.5.1	Matriz de análisis de riesgo	27
2.4.5.2	Matriz de medidas de prevención y mitigación	28

CAPÍTULO III

AMBITO PRODUCTIVO ALDEA SAN RAFAEL BOCOL

3.1	FACTORES DE LA PRODUCCIÓN	31
3.1.1	Recursos naturales o tierra	31
3.1.1.1	Agua	31
3.1.1.2	Bosque	31
3.1.1.3	Suelo	32
3.1.1.4	Flora	32
3.1.1.5	Fauna	32
3.1.1.6	Estructura agraria	32
3.1.2	Trabajo	35
3.1.3	Capital	36

3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO	37
3.2.1	Características tecnológicas	37
3.2.2	Volumen y valor de la producción	38
3.2.3	Estados financieros	38
3.2.3.1	Rentabilidad	40
3.2.3.2	Financiamiento	41
3.2.4	Comercialización	41
3.2.4.1	Mezcla de mercadotecnia	41
3.2.4.2	Canales de comercialización	43
3.2.4.3	Márgenes de comercialización	43
3.2.5	Organización empresarial agroindustrial	44
3.2.6	Generación de empleo	46
3.2.7	Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución	46

**CAPÍTULO IV
PROYECTO SOCIAL
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PARQUE
DEPORTIVO Y RECREATIVO, SECTOR CENTRO**

4.1	PERFIL DE PROYECTO	48
4.1.1	Caracterización básica	48
4.1.2	Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso	48
4.1.3	Servicios básicos disponibles	49
4.1.4	Contactos locales	49
4.1.5	Población total del territorio	49
4.1.6	Reconocimiento del problema	49
4.1.7	Propósito del proyecto	49
4.1.8	Estudio de perfil del proyecto	49
4.1.8.1	Descripción del proyecto	50
4.1.8.2	Antecedentes del proyecto	50
4.1.8.3	Planteamiento del problema	50
4.1.8.4	Justificación	51
4.1.8.5	Objetivos	51
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	51
4.2.1	Evolución histórica de la demanda	51
4.2.2	Análisis de la demanda futura	52
4.2.3	Análisis de la oferta histórica y futura	53
4.2.4	Análisis del servicio	53
4.3	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	54
4.3.1	Propuesta de organización	54
4.3.2	Estructura organizacional	55
4.3.3	Base legal del proyecto	59

4.4	ESTUDIO TÉCNICO	60
4.4.1	Diseño y planificación	60
4.4.2	Materiales, mano de obra y otros costos	62
4.4.3	Requerimientos de funcionamiento	66
4.4.3	Plan de ejecución	67
4.5	ESTUDIO FINANCIERO	70
4.5.1	Integración de costos y gastos	70
4.5.2	Costo de diseño y planificación	71
4.5.3	Costo de construcción	71
4.5.3.1	Estado del costo de construcción del perfil del proyecto	77
4.6	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	78
4.6.1	Unidad ejecutora	78
4.7	ESTUDIO AMBIENTAL	78
4.7.1	Política ambiental	78
4.7.2	Gestión ambiental	79
4.7.3	Impacto ambiental	79
4.8	IMPACTO SOCIAL	80
4.9	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	80
	CONCLUSIONES	81
	RECOMENDACIONES	83
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
	BIBLIOGRAFÍA	87
	ANEXOS	88

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Nivel de ingresos mensual por rango, Año 2018	10
2	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Tenencia y tipo de vivienda, Años 2002 y 2018	11
3	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Tipo de construcción de la vivienda, Años 2002 y 2018	12
4	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Cobertura de servicio sanitario, Año 2018	25
5	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Formas de tenencia de la tierra, Año 2018	33
6	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Formas de uso de la tierra, Año 2018	33
7	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Concentración de la tierra, Por cantidad y superficie, según tamaño de finca, Año 2018	34
8	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Mano de obra calificada y no calificada por actividad productiva y sexo, Año 2018	36
9	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción agroindustrial, Año 2018	38
10	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Costo directo de producción agroindustrial por tamaño de empresa, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018	39
11	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Producción agroindustrial, Estado de resultados por tamaño de empresa, Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018	40
12	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Márgenes de comercialización de café pergamino, Año 2018	44
13	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Evolución histórica de la demanda, Período 2013-2017	52

14	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Demanda futura, Período 2018-2022	53
15	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Requerimientos financieros, Año 2018	66
16	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Presupuesto general, Año 2018	70
17	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Requerimientos técnicos, Año 2018	71
18	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Presupuesto de materiales, Año 2018	72
19	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Presupuesto de mano de obra, Año 2018	75
20	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Presupuesto de otros costos, Año 2018	76
21	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Estado de costo de construcción, Año 2018	77

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Matriz de análisis de riesgo ámbito social, Año 2018	28
2	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Matriz de prevención y mitigación ámbito social, Año 2018	29
3	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Historial de desastres, Años 1998, 2005, 2010 y 2012.	30
4	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Características tecnológicas de la producción agroindustrial, Año 2018	37
5	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Mezcla de mercadotecnia agroindustrial, Año 2018	41
6	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Especificaciones técnicas, Año 2018	62
7	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Requerimientos de funcionamiento, Año 2018	66

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Estructura organizacional COCODE, año 2018	19
2	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Curva de Lorenz, Año 2018	35
3	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Canales de comercialización de café pergamino, Año 2018	43
4	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Estructura organizacional pequeña y mediana empresa agroindustrial, Año 2018	45
5	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Propuesta estructura organizacional, Organigrama funcional, Año 2018	56
6	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Propuesta estructura organizacional, Organigrama nominal, Año 2018	58
7	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro, Cronograma de actividades, Año 2018	68

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Mapa de localización, Año 2018	3
2	Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, Mapa de localización y vías de acceso, Año 2018	7

INTRODUCCIÓN

El presente informe es la recopilación de información ordenada, sistematizada y analizada de los datos obtenidos de la investigación “Comercialización (producción de café pergamino) y proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo, sector Centro”. Mediante el censo realizado en la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, durante el mes de junio del año 2018; por la practicante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como método de graduación para obtener el grado académico de licenciada de la carrera de Administración de Empresas, de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El objetivo general de esta investigación es determinar las características de la actividad agroindustrial y la formulación de un proyecto social sostenible en la Aldea, para lo cual se utilizó el método científico y el desarrollo de sus fases: indagatoria, para la recolección de información de fuentes primarias a través de los seminarios, cuaderno de notas y las técnicas de investigación utilizadas en el trabajo de campo como cuestionarios, guías de entrevista y de observación, boleta censal, la observación directa, cámaras fotográficas y de video; demostrativa, para alcanzar los objetivos previstos del planteamiento del problema y describir la realidad a través de la elaboración de tablas, cuadros, gráficas y análisis de los datos integrados y comprobados; y expositiva, se utilizan los procesos de conceptualización y generalización de los resultados obtenidos, los cuales proporcionan información de suma importancia para los pobladores, por lo que se estructuraron cuatro capítulos en los cuales se describen los datos obtenidos en dicha investigación.

Capítulo I, contexto territorial, detalla información general a cerca del Municipio y centro poblado, como antecedentes históricos, división política y administrativa, localización y extensión, clima, población, entre otras variables.

El capítulo II, detalla el ámbito social de la comunidad, como las organizaciones

formadas dentro de la Aldea, los servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y el análisis de riesgo.

La actividad agroindustrial de la producción de café pergamino, se describe en el capítulo III, el proceso lo realizan los productores de manera empírica desde la siembra hasta guardar y pesar el grano seco en sacos para la venta. Además aborda la caracterización general del producto, es decir, el volumen y valor de la producción, resultados financieros, comercialización con mayor enfoque, y la organización de esta tarea.

El capítulo IV, propone el estudio de un proyecto social que busca beneficiar a la población en general de la Aldea, en él se detalla el perfil del proyecto, los estudios de mercado, administrativo-legal, técnico, financiero y ambiental.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y una sección de anexos donde se encuentra el Manual de Normas y Procedimientos, campaña publicitaria y planos de construcción.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

A continuación se describen las generalidades del municipio La Reforma y de la aldea San Rafael Bocol, con el propósito de ampliar la referencia para el estudio del informe.

1.1 MUNICIPIO DE LA REFORMA

Localización y extensión, división política y administrativa son elementos que se detallan como principales aspectos del Municipio, que proporcionarán una comprensión general de este apartado.

1.1.1 Localización y extensión

A una distancia de 43 kilómetros de la Cabecera Departamental se encuentra situado el municipio La Reforma, limita al norte con San Cristóbal Cucho, al sur El Quetzal, al este con San Cristóbal Cucho y El Quetzal, al oeste Nuevo Progreso pertenecientes al departamento de San Marcos.

Una de las vías para llegar a la Cabecera Municipal es: de Guatemala a Coatepeque 217 kilómetros; de Coatepeque a la Reforma 24 kilómetros, con un total de 241 kilómetros. Las rutas de Guatemala a Escuintla CA-9 sur, de Escuintla a Coatepeque la CA-2 occidente (se pasa por Mazatenango y Retalhuleu), de Coatepeque al crucero que divide las carreteras a La Reforma y Nuevo Progreso la ruta 13 Barrios, esta última se dirige a Nuevo Progreso y del crucero hasta la Cabecera Municipal La Reforma ruta departamental San Marcos.

Otra de las vías es: de Guatemala a La Reforma vía San Marcos: en la CA-1 Occidente, Guatemala- cuatro caminos hay 189 kilómetros. Ruta nacional 1, de cuatro caminos- San Marcos 62 kilómetros, ruta departamental 12 sur, de San Marcos-entronque finca La Sola 35 kilómetros, ruta nacional 6, entronque ruta La Sola - La Reforma 8 kilómetros.

El territorio se encuentra en las faldas del cerro Sacuchúm; tiene una extensión

territorial de 100 km², latitud norte de 14°47'55", longitud oeste de 91°49'12" y según el monumento de elevación del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, ubicado en el parque de la Cabecera indica una altitud de 1,139.51 metros sobre el nivel del mar, (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Plan de desarrollo municipal La Reforma, San Marcos, p. 9).

El mapa uno muestra la localización del departamento de San Marcos con su respectiva división, con énfasis en el municipio La Reforma.

1.1.2 División política y administrativa

La división del Municipio y la estructura administrativa municipal son aspectos que se detallan en este apartado.

1.1.2.1 División política

El Municipio está dividido en un pueblo, dos aldeas, dos barrios, tres cantones, diez caseríos, seis comunidades, 21 fincas, una lotificación y un parcelamiento. Según investigación de campo y la información recabada en la Municipalidad en el año 2018, la categoría de los centros poblados se incrementó, derivado al crecimiento en la población.

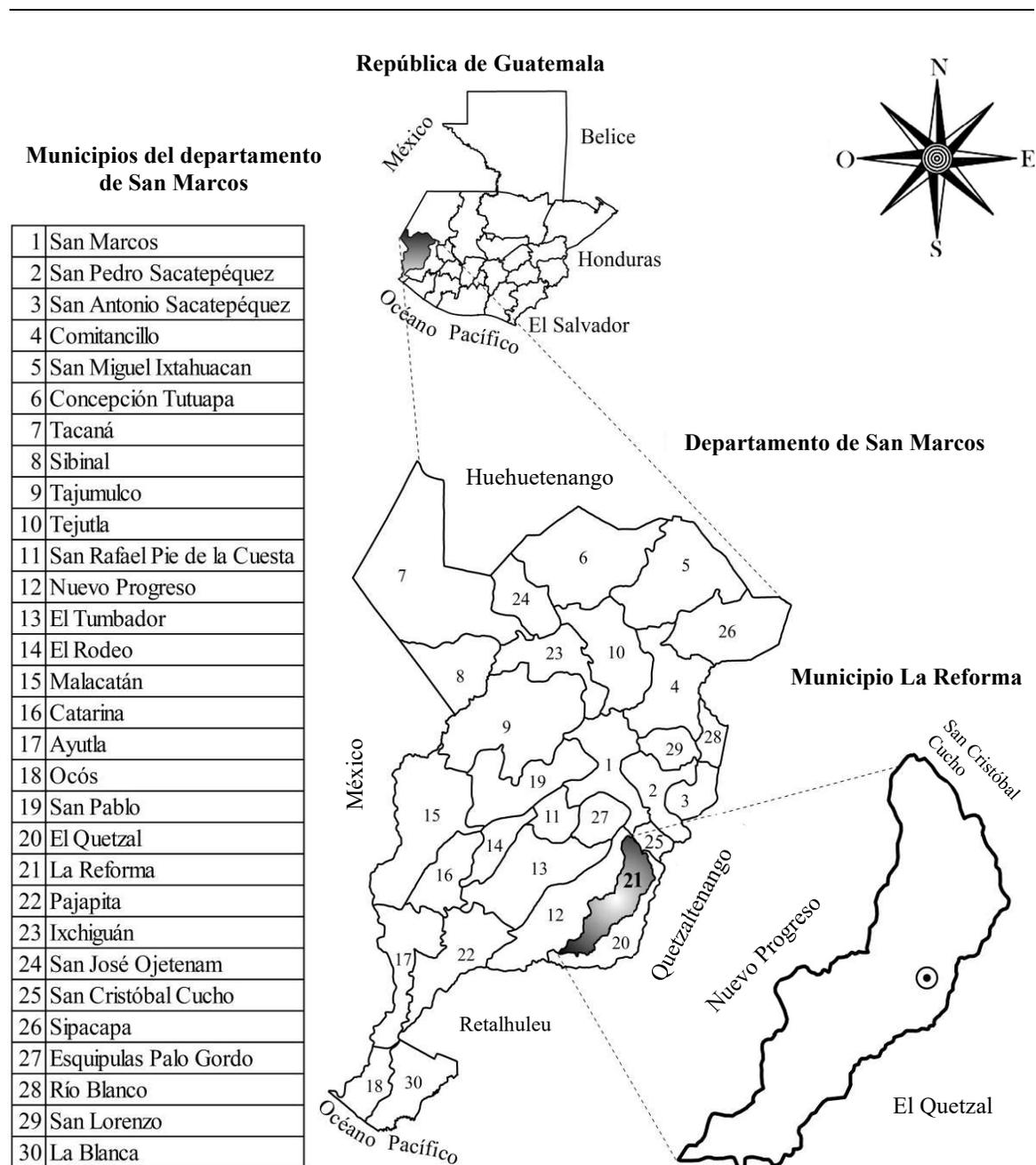
1.1.2.2 División administrativa

La estructura del gobierno municipal es de suma importancia ya que, para garantizar un trabajo eficiente a la población, es necesario que estén organizados y administren los recursos financieros y humanos de la mejor manera.

- **Concejo Municipal**

Los recursos municipales son administrados por el Alcalde Municipal, dos Síndicos, cuatro Concejales, un Síndico suplente y un Concejal suplente que a su vez integran el Concejo Municipal. Además delegan trabajo a 12 comisiones para tener un control adecuado en cada gestión.

Mapa 1
Municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Mapa de localización
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Geoportal Construido del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2018.

El mapa anterior describe y ubica a los municipios pertenecientes al departamento de San Marcos con sus respectivos límites geográficos.

- **Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

Está a cargo del Concejo Municipal, representantes del COCODE, entidades públicas como:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-
- Ministerio de Educación -MINEDUC-
- Policía Nacional Civil -PNC-
- Registro Nacional de las Personas -RENAP-
- y entidades civiles locales como Fundación Solar.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

Son habitantes de una misma comunidad son propuestos y elegidos por voluntad propia, en el Municipio se encuentran organizados 21 Consejos Comunitarios de Desarrollo, la duración de los cargos es de un año y los representantes no pueden ser reelectos.

- **Alcaldes Auxiliares**

Velar por el orden y ser enlace ante el Alcalde Municipal son algunas de las funciones de estos representantes. Son elegidos por la comunidad de manera democrática. Solo 16 centros poblados cuentan con organización de este tipo.

1.2 ALDEA SAN RAFAEL BOCOL

Antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos de la Aldea, son algunos de los aspectos que se detallan en este apartado.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según censo general de la República de Guatemala levantado en el año de 1880 la Aldea formaba parte de la Costa de Cucho, como población rural se encontró, con 15 casas de paja y 40 habitantes, siete hombres y seis mujeres ladinos, 15 hombres y 12 mujeres indígenas, El paraje Bocol, como se le denominaba tiempo atrás, se cree que su fundación es más antigua que la de la Cabecera Municipal, 8 años después del censo realizado pasó a formar parte del municipio La Reforma. En el año de 1942 sus

habitantes le agregaron “San Rafael”, quedando con el nombre de San Rafael Bocol en honor a Rafaela Calderón (Archila, Mario. Revista centenario. p. 13).

Olga Calderón (2018) afirma:

Rafaela adquirió las tierras y las nombró Bocol, su platillo favorito, que consiste en una tortilla gruesa de masa de maíz mezclada con manteca de res, cerdo o vegetal, cocidas en un comal, rellenas con puré frito de frijol negro, queso fresco, chicharrón, carne deshebrada u otro guiso; platillo típico de la región Huasteca porque ella residió en México. Esta información se obtuvo en junio 2018 mediante entrevista a la señora Olga Calderón, perteneciente a la familia fundadora del centro poblado.

La comunidad está conformada por 1,494 habitantes, además de dos escuelas, tres iglesias, un centro de convergencia, una cancha de futbol, un cementerio y una Alcaldía auxiliar, según trabajo de campo realizado en junio 2018. Es clasificada y reconocida como Aldea el 14 de julio de 2015.

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea se encuentra ubicada a 8 kilómetros al sur de la Cabecera Municipal, existen tres vías de acceso la primera es: por el municipio de Coatepeque, Quetzaltenango 6.73 kilómetros, seguido de la aldea San Jorge Sintaná, El Quetzal departamento de San Marcos 4.33 kilómetros, se toma el cruce de Guachipilín 1.87 kilómetros para entrar por el sector La Palma.

La segunda vía de acceso es por el municipio de Coatepeque, Quetzaltenango 6.73 kilómetros, seguido de la finca Guadalupe y el caserío La Esperanza departamento de San Marcos 3.65 kilómetros para entrar por el sector de Las Golondrinas. La última vía de acceso es por el municipio La Reforma, San Marcos 8 kilómetros, seguido del caserío Puntarenas y la finca Las Victorias 6.67 kilómetros, para entrar por el sector El Refugio.

Durante la investigación de campo en junio 2018 se observó que la carretera es de

terracería y algunas secciones de empedrado, rodeado de naturaleza y un paisaje espectacular. El acceso es por vía terrestre y se puede llegar a la comunidad en pick-up, camión, camioneta extraurbana, moto y a pie.

La Aldea cuenta con una extensión territorial de 3.20 km². Limita al norte con la finca Japón y Valdivia, al sur con la finca Buenos Aires y caserío Recuerdo de Asturias, al oeste con la finca Santa Ana, del municipio Nuevo Progreso y al este con las fincas Monte Rosa y Guadalupe. El cementerio ubicado en el sector Bocol Centro es el punto más alto dentro de la Aldea con una altitud sobre el nivel del mar de 1,344 metros, las coordenadas geográficas son: latitud 14°46'44" norte y longitud 91°52'5" oeste.

En el mapa dos, se observa la localización geográfica y vías de acceso de la Aldea, además de las colindancias del municipio y centro poblado.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Idioma, religión, costumbres y tradiciones son algunos de los aspectos culturales y deportivos que practica la población de la Aldea, los datos fueron obtenidos con base a la investigación de campo en junio 2018.

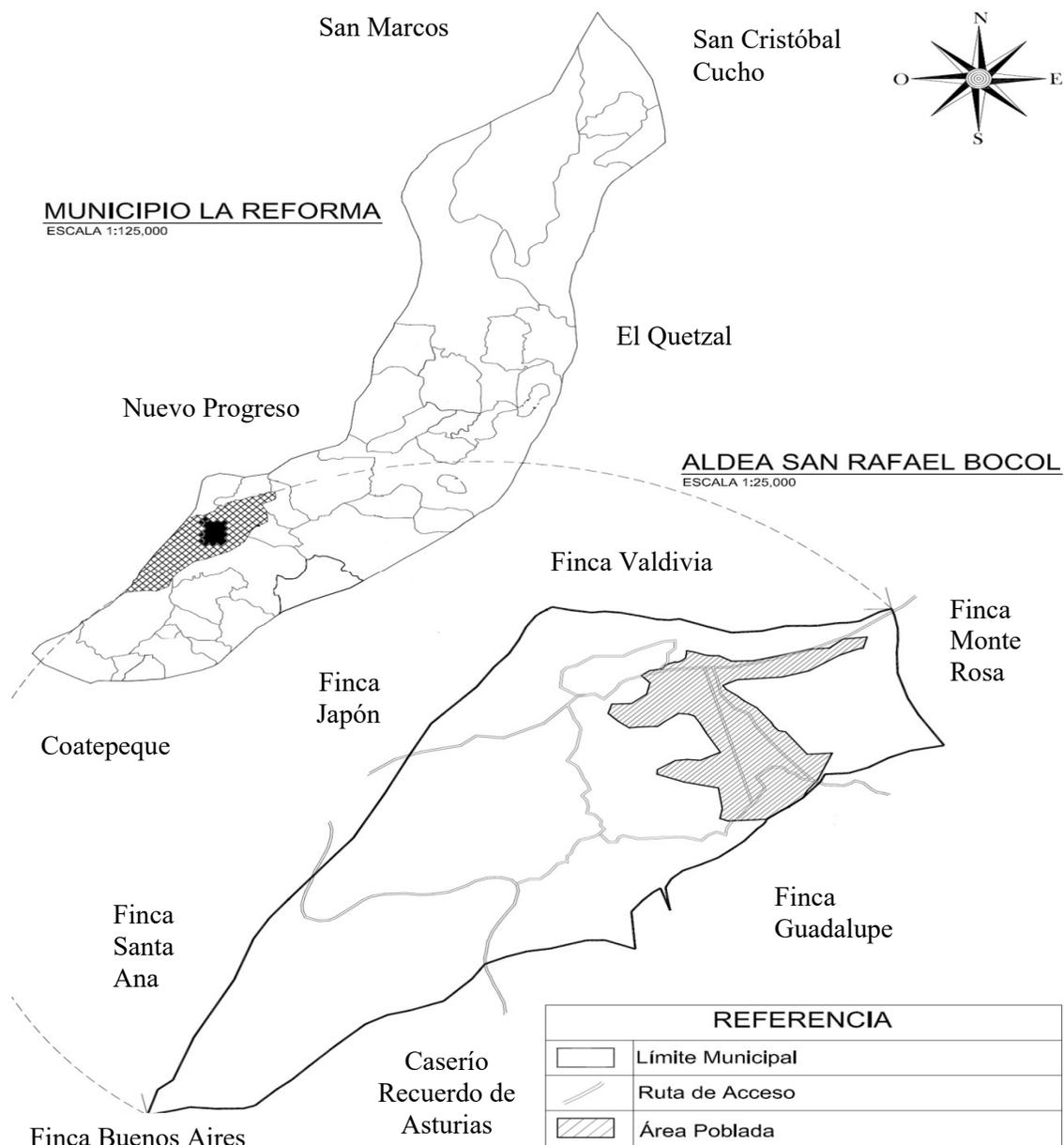
1.2.3.1 Idioma

En el centro poblado predomina el idioma español, solo una persona del total de la población es bilingüe habla mam y español.

1.2.3.2 Religión

En la Aldea la religión que tiene mayor auge es la evangélica, representada por 55% de la población. La católica reúne 14% de los habitantes y 31% restante no profesa religión. Dentro de la comunidad se observaron dos iglesias evangélicas y una católica.

Mapa 2
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Mapa de localización y vías de acceso
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Geoportal Construido del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2018.

En el mapa anterior se observa la división política del municipio La Reforma, además de la ubicación y vías de acceso de la Aldea.

1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

En la aldea San Rafael Bocol, se celebran varias fiestas conmemorativas cada año, para los habitantes de la comunidad son días muy importantes donde colaboran con alegría para que se lleven a cabo, entre ellas están:

La fiesta patronal es celebrada el día 12 de diciembre en honor a la Virgen de Guadalupe, en este día se realizan diferentes actividades como partidos de fútbol y juegos infantiles en la cancha ubicada en el sector Bocol Centro, además los feligreses de la iglesia católica participan de la eucaristía y rezo del rosario.

La elección de la Reina de Independencia que es elegida entre las señoritas de la Aldea que deseen participar. Actividades patrias celebradas el 15 de septiembre como desfiles escolares, canto del himno nacional y actos cívicos por parte de las dos escuelas de la comunidad.

La quema de Judas consiste en la elaboración de un muñeco que representa a Judas Iscariote, esto se realiza el sábado de gloria durante la semana santa.

1.2.4 División política y administrativa

Representa la división geográfica de la Aldea y el tipo de organización que posee el centro poblado.

1.2.4.1 División política

Las Golondrinas, El Refugio, Bocol Centro y La Palma, son los cuatro sectores en los que está dividida la Aldea. Los residentes son los únicos que reconocen los sectores por su nombre ya que estos no se encuentran constituidos por la municipalidad La Reforma.

1.2.4.2 División administrativa

La Alcaldía Auxiliar y COCODE son las únicas organizaciones administrativas con que cuenta la Aldea, según censo realizado en junio 2018.

- **Alcaldía Auxiliar**

Está ubicada en el sector Bocol Centro, la integran dos Alcaldes, 18 Auxiliares y seis Regidores que trabajan de forma rotativa, unas de sus funciones principales es representar los intereses y problemáticas de la Aldea ante la asamblea comunal.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Esta organización representa los intereses de la comunidad entre ellos identificar y priorizar proyectos, planes y programas ante las demás autoridades y en conjunto con los diferentes comités que brindan participación a hombres y mujeres de la Aldea. Se encuentra situada a un costado de la Alcaldía Auxiliar en el sector Bocol centro.

1.2.5 Clima

Se apreciaron dos tipos de climas durante el mes de junio 2018, siendo estos: muy humedo-calido (AA') y muy humedo-semicalido (AB'), según la clasificación del sistema Thornthwaite. (Herrera Herrera, José Luís. Descripción climática de los departamentos de Guatemala. p. 49).

El clima se marca en dos estaciones, seca y de lluvia la primera durante los meses de noviembre a abril y la segunda en los meses de mayo a octubre. Durante la investigación de campo que se realizó en el mes de junio 2018, se observaron fuertes lluvias con viento y en ocasiones neblina densa. La dirección predominante de los vientos va de norte a noreste y/o de sur a sureste con una velocidad promedio de 7 kilómetros por hora, la temperatura máxima es de 25°C y la mínima de 16 grados centígrados y la humedad es durante los meses de junio a noviembre, con un promedio de 65%.

1.2.6 Población

Niveles de ingreso, vivienda y desnutrición son algunos de los aspectos que integran esta variable, pobreza es: “el número total de personas que viven en un área específica que forman una nación y es el elemento primordial de todo centro poblado; las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en todo el contexto económico y social de un Estado” (Pearce, David. Diccionario de economía moderna, p.424).

1.2.6.1 Nivel de ingresos

La venta de un producto, salarios, remesas familiares, pensiones u otros, son algunas formas de percibir una determinada cantidad económica para las personas de la comunidad. A continuación, se presenta la clasificación de los ingresos mensuales que reciben los hogares de la Aldea durante el año 2018.

Cuadro 1
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Nivel de ingresos mensual por rango
Año 2018

Rango en Quetzales	Hogares Censo 2018				Total	%
	Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector La Palma		
De Q 1 a Q 600	12	5	40	24	81	25
De Q 601 a Q 1,200	87	2	73	-	162	50
De Q 1,201 a Q 1,800	8	1	13	19	41	13
De Q 1,801 a Q 2,396	5	2	5	6	18	6
De Q 2,397 a Q 3,000	-	-	4	6	10	3
De Q 3,001 a Q 3,600	-	-	1	-	1	-
De Q 3,601 a Q 4,257	1	-	1	-	2	1
De Q 4,258 a Q 4,860	-	-	1	-	1	-
De Q 4,861 a Q 5,460	1	-	-	-	1	-
De Q 5,461 a Q más	-	-	2	3	5	2
Total	114	10	140	58	322	100

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

El cuadro anterior refleja que 94% de la población censada se encuentra en el rango de un ingreso máximo de Q.2,396.00, lo que significa que se encuentran en pobreza extrema, debido a que no reciben el salario mínimo el cual para el año 2018 es de Q.2,742.37, para satisfacer sus necesidades básicas.

Además, se clasifican como personas pobres al 4% de la población debido a que perciben ingresos entre Q.2,397.00 a Q.4,257.00 mensuales, esto refleja las condiciones económicas de los habitantes de la Aldea que no son favorables para el desarrollo de la comunidad.

1.2.6.2 Vivienda

Algunas características indispensables que una vivienda debe poseer son: la calidad, refiriéndose al uso de materiales adecuados en pared, piso y techo; el espacio, que se estima de tres personas por habitación, además es necesario tomar en cuenta el acceso a los servicios básicos, para que los habitantes puedan vivir sin temor a riesgos.

A continuación, se describe la tenencia y tipo de vivienda en la Aldea.

Cuadro 2
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Tenencia y tipo de vivienda
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018	%
Tipo de tenencia				
Propia	169	83	217	80
Alquilada	6	3	9	3
En préstamo	28	13	41	15
Otros	1	1	64	2
Total	204	100	331	100
Tipo de vivienda				
Casa formal	250	93	238	72
Rancho	19	6	-	-
Casa improvisada	1	1	93	28
Total	270	100	331	100

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

El cuadro anterior muestra que 80% de las viviendas de la Aldea son propias, esto para el año 2018. En comparación con el censo 2002, se nota que 3% disminuyeron y pasaron a formar parte de la clasificación de alquiler o casa de algún familiar.

El crecimiento de la Aldea y los bajos ingresos de la población son aspectos, que conllevan a que las familias elaboren casas improvisadas con altos índices de vulnerabilidad a eventos naturales y antrópicos a consecuencia de las condiciones precarias y hacinamiento.

- **Condiciones de la vivienda**

Las condiciones de pobreza y el número elevado de integrantes en las familias de la Aldea, se ven en la necesidad de construir de forma improvisada y en zonas inestables sus viviendas, donde estas no reúnen las condiciones básicas que son: seguridad, amplitud y privacidad a sus habitantes. A continuación, se muestra el comparativo con el censo 2002 y 2018, el tipo de construcción de la vivienda en la Aldea.

Cuadro 3
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Tipo de construcción de la vivienda
Años 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector La Palma		
Block/Concreto	52	20	1	3	38	42	84	25
Ladrillo	-	-	-	-	1	2	3	1
Madera	209	77	38	9	51	76	174	52
Lámina metálica	-	-	26	2	17	24	69	21
Caña/Bambú	9	3	-	1	-	-	1	1
Total	270	100	65	15	107	144	331	100
Techo								
Concreto	1	1	-	1	8	5	14	4
Lámina metálica	252	92	65	13	98	137	313	94
Teja	17	7	-	1	1	1	3	1
Otro Material	-	-	-	-	-	1	1	1
Total	270	100	65	15	107	144	331	100
Piso								
Ladrillo cerámico	-	-	7	1	4	8	20	6
Granito	-	-	1	-	-	1	2	1
Torta de Cemento	67	25	23	7	36	49	115	35
Madera	4	2	-	-	-	-	-	-
Tierra	133	49	34	7	67	86	194	58
Material no establecido	66	24	-	-	-	-	-	-
Total	270	100	65	15	107	144	331	100

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

Para el censo 2018, se determinó que 44% del total de las viviendas solo en el sector La palma las paredes son de madera, lámina metálica y caña/bambú, lo que significa un riesgo para los habitantes por ser materiales inflamables.

Los techos que predominan en los sectores La Palma y Bocol Centro son de lámina metálica y teja, esto denota que son vulnerables a las inclemencias de la naturaleza y el tipo de piso que tienen los hogares son de tierra y la torta de cemento.

1.2.6.3 Desnutrición

Según la Delegación Departamental de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional en el departamento de San Marcos, la aldea San Rafael Bocol, se considera uno de los cinco centros poblados que han sido categorizados con menor riesgo de desnutrición. Los registros del Centro de Atención Permanente -CAP- dentro de la comunidad detectaron cuatro casos de desnutrición aguda moderada durante junio 2017 a junio 2018, con ello los más vulnerables son los niños y adultos mayores esto se debe a las condiciones de pobreza y la falta de oportunidades de empleo o inversión dentro de la Aldea.

1.2.7 Migración

Los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos, Cabecera Municipal y la Ciudad Capital son destinos de migración de los habitantes de la Aldea por trabajo y preparación académica. Algunos jefes de familia de la comunidad buscan oportunidades de empleo fuera del país, viajan a México o Estados Unidos de Norte América, lo que ha contribuido al sustento de hogares con la ayuda económica de las remesas familiares recibidas.

Se entiende por migración que “Es el movimiento geográfico de personas a través de una frontera específica con fines de establecer una residencia permanente o semipermanente” (Haupt, George y Kane, Ben. Teoría de las migraciones: luz y sombra. p. 38).

1.2.7.1 Inmigración

Según investigación de campo junio 2018, se determinó que 28% de inmigrantes provienen de otros municipios o aldeas, de la Cabecera Municipal 11% y de la Ciudad Capital 9%, lo que suma una tasa de inmigración correspondiente a 48%. Unos de los

factores por los cuales se da este fenómeno se encuentra, la creación de nuevas familias en las que uno de los conyugues pertenece a la Aldea.

1.2.7.2 Emigración

Las causas de este fenómeno dentro de la comunidad son por trabajo y conyugales, donde 17% busca establecerse en otros países, y 5% en departamentos, municipios y aldeas, ambas de manera permanente. Solo 7% se desplazan a la Ciudad Capital por empleo o estudios, con esto la tasa de emigración es de 29% para el año 2018.

1.2.8 Ecosistema

La estructura de un ecosistema esta compuesto por el suelo, agua, bosque, flora y fauna, donde se determina la existencia de especies propias de un territorio o región. Con esto se refiere a diversos espacios naturales con distintos habitats, comunidades bióticas y procesos ecológicos que ocurren en la biosfera.

1.2.8.1 Agua

Dentro de la Aldea se determinó que existen 11 nacimientos de agua, distribuidos de la siguiente manera: siete en el sector La Palma, tres en Las Golondrinas y uno en El Refugio. Los nacederos, es el lugar por donde el agua brota de la tierra en forma natural, también son conocidos por los habitantes como: manas, ojos de agua, vertederos. El agua es de vital importancia para la supervivencia y el bienestar de los pobladores cuando esta es limpia y cristalina, solo cinco nacimientos cumplen con estas características.

1.2.8.2 Bosques

El principal cultivo en la Aldea es el café, debido a esto los pobladores siembran alrededor de árboles de sombra, entre ellos: cacao, hule, zapote, rambután, cocales, palo blanco y las plantaciones de banano y plátano. La sombra de árboles y plantaciones provee una temperatura adecuada para el crecimiento de las plantas de café, la sombra de este cultivo reduce la deforestación, aumenta los hábitats para las especies nativas y

migratorias, además proporciona un ecosistema tranquilo entre las áreas de los bosques naturales.

Los bosques son: “Una comunidad de árboles, plantas, animales y agua que coexisten en un mismo suelo. Cubren enormes áreas de todo el planeta y sirven de hábitat para muchas especies. Se consideran el recurso forestal de un área o lugar determinado”. (Melgar, Gabriel. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala. p.62).

1.2.8.3 Suelos

“Es un cuerpo natural desarrollado de minerales y materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cuál las plantas germinan y se desarrollan”. (Simons, Charles; Tarano Timothy y Pinto, Zacarías. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. p.18).

- **Tipos de suelos**

Chuvá (Chu) es el tipo de suelo que se encontró en la Aldea y pertenece a la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, sus características son: color gris muy oscuro a café grisáceo, textura de arena fina franca suelta o arena muy fina franca, pH neutro (7), profundidad 10 centímetros, el material original es ceniza volcánica, drenaje excesivo, riesgo alto de erosión, potencial de fertilidad de regular a bajo. (Simons, Charles; Tarano Timothy y Pinto, Zacarías. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. p.18).

- **Clases agrológicas**

Debido a que los suelos en el territorio del centro poblado son utilizados para la producción de cultivos perennes, en este caso el cultivo de café y bajo un sistema de sombra con árboles frutales, estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas según la clasificación en las clases agrológicas VI y VIII que se describen a continuación.

Clase VI: tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente. La clase VIII: tierras aptas para el cultivo, además para parques nacionales de recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada. (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra de la República de Guatemala, p. 198).

Para ambas clases incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos, bosques o algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas intensivas de conservación de suelos. (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra de la República de Guatemala, p. 198).

1.2.8.4 Flora y fauna

Durante la investigación de campo se apreciaron varias plantaciones como: café, maíz, hule, zapote, rambután, pataste frutal, limón, cacao, maracuyá, melocotón, papaya entre otros y entre los ornamentales se encuentra la cola de caballo, capotillo, pompeya, clavel de fuego, quishito, flor de cáncer, pascua extranjera, grano de oro.

También se determinaron que en la comunidad existen diversidad de aves como: urracas, palomas, lechuzas, zanates, zopes, cenizontles, chachalaca, gavián, loros, cotorras, pijuí, tecolote, chorchas, clarinero; roedores como: ardillas, armados, tepezcuintle, tacuacín, cotuza, mapache, gato de monte, pizote, mico león, conejo, murciélago, y reptiles como: cantil de agua, barba amarilla, mazacuata, coral.

La flora y fauna son nativos de la Aldea, debido a las condiciones favorables del clima y topografía, los pobladores protegen las especies al plantar en espacios vacíos o con no cazar a los animales.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL ALDEA SAN RAFAEL BOCOL

Este capítulo presenta las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos, con relación al ámbito social de la aldea.

2.1 ORGANIZACIONES

Grupos sociales como: religiosas, alcaldías auxiliares y Consejo Comunitario de Desarrollo son organizaciones que brindan apoyo a los problemas de la comunidad.

2.1.1 Sociales

Existen diferentes organizaciones sociales que buscan la colaboración de los vecinos, para resolver problemáticas que se presentan dentro de la Aldea.

2.1.1.1 Religiosas

En el año de 1958 fue constituida la única iglesia católica dentro de la Aldea, una vez al mes se realiza una misa y es atendida por un sacerdote perteneciente a la Parroquia Inmaculada Concepción ubicada en el Municipio La Reforma. Para el año 2018 se observó que el templo es formal con paredes de block y techo de lámina; cuenta con energía eléctrica.

Existen dos iglesias evangélicas, una de ellas es Príncipe de Paz constituida en el año 1993, realizan servicio religioso los días martes, jueves, sábado por la noche y domingo por la mañana, durante la investigación de campo se notó que la construcción del templo es formal con pared de block y techo de lámina, cuenta con todos los servicios básicos.

Sala Evangélica es la segunda iglesia fundada en el año 1998, llevan a cabo sus actividades los días sábados en un campo perteneciente a la organización, cuenta con una construcción informal sin paredes y techo improvisado de lámina sostenido por pilares de madera.

Cada líder asignado a estas organizaciones ejecuta sus funciones por un período

indefinido y con un financiamiento a través de la recolección de ofrendas. Estas organizaciones contribuyen al sostenimiento de valores y principios de la fe cristiana.

2.1.1.2 Alcaldía Auxiliar

Una de las funciones más importantes de la Alcaldía Auxiliar consiste en representar, velar por los intereses y resolver problemas que se originen dentro de la Aldea. Esta organización se ubica en el sector Bocol Centro, sus instalaciones están construidas de manera formal con paredes de block y techo de lámina, cuenta con energía eléctrica. Los miembros se organizan en parejas para realizan turnos semanales.

Está conformada por 25 miembros de la siguiente manera: dos Alcaldes, 17 Auxiliares y seis Regidores, los cargos no son remunerados; además el apoyo que reciben es escaso y el financiamiento es proporcionado por la municipalidad La Reforma.

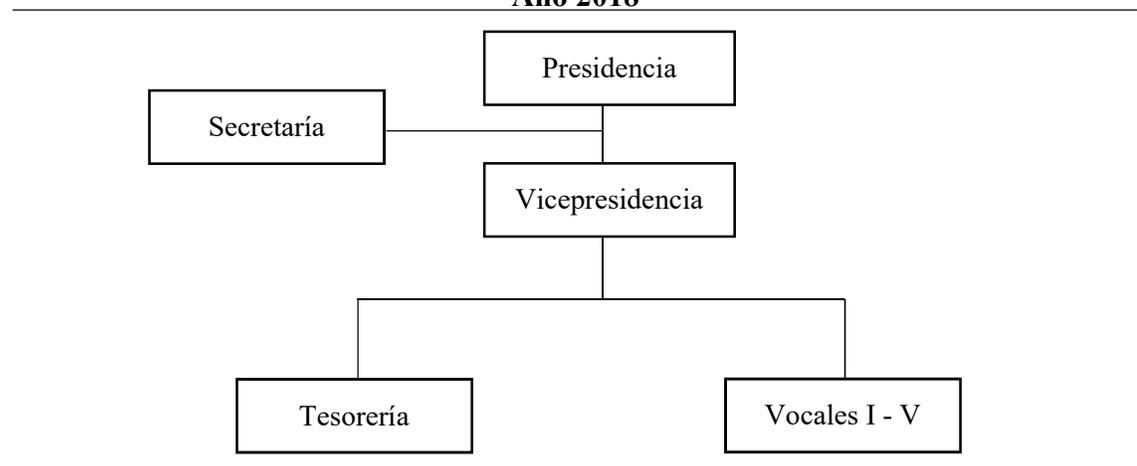
2.1.1.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Presidencia, vicepresidencia, secretaría, tesorería y vocales I-V son los cargos que integran esta organización. Enfrentan varias limitaciones como la falta de apoyo por parte de la Municipalidad. Los miembros son propuestos por la comunidad y elegidos de manera democrática cada dos años.

A un costado de la alcaldía auxiliar está situada la sede del COCODE en el sector Bocol Centro, las instalaciones están construidas de manera formal con paredes de block y techo de lámina, cuenta con energía eléctrica y no poseen mobiliario. Las reuniones y asambleas se realizan de acuerdo a las necesidades de la población.

La siguiente gráfica presenta el organigrama de la estructura organizacional del COCODE de la aldea San Rafael Bocol.

Gráfica 1
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Estructura organizacional COCODE
Año 2018



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

El organigrama anterior muestra las relaciones de jerarquía y dependencia de los cargos que tiene el COCODE, ya que, por su contenido es integral.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos de la Aldea son educación, salud, agua, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, letrinas y otros servicios sanitarios, drenajes, sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos y cementerio según investigación de campo junio 2018. Además el Estado debe de garantizar a la población, los servicios básicos y su infraestructura, para generar oportunidades de desarrollo y brindar calidad de vida a los habitantes.

2.2.1 Educación

Abarca todos los niveles educativos, sectores socioeconómicos, grupos étnicos y áreas geográficas, sin distinción alguna, dentro de la Aldea. La educación es un elemento esencial para el desarrollo de los habitantes de la comunidad, es por ello que se enfatizó en la infraestructura, cobertura, promoción, repitencia deserción del sistema educativo, entre otros.

2.2.1.1 Infraestructura del sistema educativo

A continuación se caracterizan los dos establecimientos educativos que posee la Aldea.

- **Escuela Oficial Rural Mixta San Rafael Bocol**

El centro educativo se encuentra ubicado en el sector Bocol Centro, enfrente de la calle principal, su infraestructura construida de manera formal incluye cuatro aulas, una dirección y tres servicios sanitarios con excusado lavable para maestros, de manera improvisada tres aulas, una cocina y dos servicios sanitarios con letrina y pozo ciego utilizado por los niños. Además, dispone de un patio de terracería y un muro perimetral en proceso de construcción. Cuenta con los servicios básicos necesarios para el buen funcionamiento. El mobiliario y equipo que posee la escuela son escritorios, mesas y sillas pequeñas, pizarras de base blanca, escritorios para los docentes.

- **Escuela Oficial Rural Mixta, Sector Las Golondrinas**

Se encuentra localizada en el sector La Palma a un costado de la calle principal. Imparte dos jornadas, atiende por la mañana a los niveles de preprimaria y primaria, por la tarde al nivel básico. Construida de manera formal siete aulas, una cocina y seis servicios sanitarios con excusado lavable conectado a fosa séptica. Además, dispone de un patio de concreto y un muro perimetral en proceso de construcción. Los servicios básicos que dispone el establecimiento son agua entubada, energía eléctrica domiciliar improvisada y alumbrado público. El mobiliario y equipo que posee la escuela son escritorios, mesas y sillas pequeñas, pizarras de base blanca, escritorios para los docentes.

2.2.1.2 Cobertura por nivel educativo

Para el Ministerio de Educación la edad escolar empieza a los cuatro años en el grado preprimario y termina a la edad de 18 años con diversificado. La cobertura educativa permite medir la capacidad de este sistema, la proporción al acceso de educación para la población en edad escolar en los diferentes niveles de enseñanza. Para el año 2018 la tasa neta de cobertura educativa para el nivel preprimaria es 16%, primaria 88% y básicos 35%. Con un total de alumnos en edad escolar de 515, de los cuales 296 son inscritos al

sistema educativo. Esto para las dos escuelas dentro de la Aldea.

2.2.1.3 Promoción, repitencia y deserción de alumnos

Un factor importante en la búsqueda del desarrollo educación al de una población es la disminución en el nivel de deserción educativa, lo cual permite el análisis en una población estudiantil al considerar la cantidad de estudiantes que aprueban, repiten los niveles educativos o interrumpen el proceso por razones económicas y sociales. Para el año 2018 se determinó que 28 alumnos están inscritos al nivel preprimario, 307 en primaria, 86 en básicos. Además la tasa de promoción es 86%, el de repitencia 6% y el de deserción 8% para los tres niveles en mención.

2.2.1.4 Beneficios escolares

Entre los beneficios se encuentran: material didáctico y libros para los alumnos proporcionados por el Ministerio de Educación. Además, los padres de familia reciben un bono de gratuidad organizado y administrado por el Comité de Padres de Familia de cada escuela.

2.2.1.5 Analfabetismo

El alfabetismo se mide a través del número de personas de 15 años en adelante que sepan leer y escribir, para la Aldea este factor ha sido difícil de alcanzar, debido a que los padres de familia no cuentan con los recursos necesarios para llevar a sus hijos a la escuela, si no se ven obligados a llevarlos con ellos a trabajar al campo. Para el año de investigación se determinó que la población de 15 años y más asciende a 920 personas, de los cuales 701 son alfabetas con una tasa de 76%, y 218 corresponde al analfabetismo con una tasa de 24%. En la comunidad existe una academia informal donde los propietarios de esta imparten clases gratis a las personas que deseen aprender a leer y escribir con el objetivo de reducir el porcentaje de habitantes analfabetas en la Aldea.

2.2.2 Salud

Durante la investigación de campo se notó que los servicios de salud son prestados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, mediante el CAP ubicado

en la Cabecera Municipal y un Centro de Convergencia en la Aldea. Cuando existe una emergencia dentro del centro poblado las personas acuden al Hospital Nacional de Coatepeque, que se encuentra a 16 km de distancia con la Aldea, debido a las diferentes especialidades, horario y equipo médico disponible con el que cuenta, pero esto provoca gastos de transporte extra como: flete, bus extraurbano, otros.

2.2.2.1 Cobertura de salud

En el año 2017 fue inaugurado el Centro de Convergencia, para junio 2018 se observó que en promedio asisten entre 18 a 25 personas diarias en horario de 8:00 a 16:30 horas también realizan jornadas de papanicolaou, vacunación infantil, planificación familiar y primeros auxilios. Una enfermera profesional y dos auxiliares de enfermería son los encargados de prestar el servicio. El personal recibe capacitaciones por parte del MSPAS y son supervisados dos veces al año.

La construcción es de tipo formal cuenta con cuatro ambientes, de los cuales dos funcionan como clínica, una bodega donde se resguardan los medicamentos y una sala de espera, en cuanto al mobiliario y equipo existen sillas, bancas, escritorio de oficina, refrigeradora, un gabinete y dos balanzas. Además los servicios básicos que posee el centro son: agua entubada, energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, un servicio sanitario conectado a fosa séptica. Una de las dificultades que afronta el centro de convergencia es la falta de escrituras del terreno donde se ubica, esto no permite elevar la categoría a Puesto de Salud para recibir más beneficios por parte del MSPAS, debido a esta situación los recursos asignados son limitados.

2.2.2.2 Morbilidad general e infantil

Para el año 2018 se denoto que las enfermedades respiratorias como resfriado común, bronquitis aguda e infecciones intestinales entre ellas diarrea y gastritis son las que se presentan con mayor frecuencia en la Aldea con 87% del total de los casos. Esto genera una tasa general de morbilidad de 600 habitantes por cada 1,000.

La tasa general de morbilidad infantil corresponde a los casos reportados de niños

menores de cinco años enfermos entre el total de niños de una comunidad de la misma edad por cada 1,000. Debido a que la diarrea es la enfermedad más habitual con 39%, seguido del resfriado común 31%, esto corresponde a un total de 149 niños menores de cinco años según el MSPAS, que se encuentran en riesgo, lo que origina una tasa de morbilidad infantil de 604 niños por cada 1,000.

2.2.2.3 Natalidad

La Aldea presenta una tasa de natalidad de 22 nacimientos por cada 1,000 habitantes. Esta variable suele medirse en un período de un año y toma como base el número de personas nacidas de una población por cada 1,000 habitantes. Del 01 de julio 2017 al 30 de junio 2018 se registraron 34 alumbramientos dentro del centro poblado.

2.2.2.4 Mortalidad general e infantil

Durante la investigación de campo, se determinó que los tipos de muerte que afectan a los habitantes de la Aldea son: accidental con 56%, natural 28%, diabetes 11% y vesícula 6%. Lo que genera una tasa de mortalidad general de 12 habitantes por cada 1,000.

La tasa de mortalidad infantil es el número de niños que mueren antes de su primer año de vida. Del total de casos reportados al año 2018, se determinó que de cada 1,000 niños 176 mueren, las principales causas de muerte infantil son infarto agudo del miocardio con 50%, aborto espontaneo o involuntario 33% y meningitis 17%.

2.2.3 Agua

El servicio de agua que abastece a la población de la Aldea proviene de tres nacimientos ubicados en las fincas Victoria, El Pilar y Arabia, estas se ubican fuera de los límites de la Aldea. En el año 2018 la Municipalidad presta el servicio de abastecimiento de agua entubada para 281 hogares de 322 que existen en el centro poblado de los cuales se distribuyen por sector en La Palma 121, Bocol Centro 106, Las Golondrinas con 45 y El Refugio seis, lo que significa que 87% de la población tiene acceso a este vital liquido, el resto se abastece por medio de pozos no protegidos o agua que recolectan en época de lluvia, para utilizarla durante el año.

Para junio 2018 se determinó que el agua entubada no es adecuada para el consumo humano, debido a que contiene residuos arenosos y no es clorada, 95% de las viviendas hierven el agua para consumirla; los hogares cuentan con el servicio de tres a cinco horas diarias en época de invierno y en verano dos veces por semana.

El COCODE es el encargado de la administración del servicio de agua para el mantenimiento, uso doméstico y consumo humano en la Aldea, además del cobro de la tarifa por este servicio de Q60.00 por cada vivienda.

2.2.4 Drenajes

Durante la investigación de campo se observó que nueve viviendas se encuentran conectadas al servicio de drenajes de aguas residuales, estos funcionan desde el año 2002. Son tres cilindros de concreto instalados en la Aldea con desembocadura a un nacimiento de agua en el sector La Palma.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

La empresa a cargo de la distribución de la energía eléctrica dentro del centro poblado es Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA-, denomina ENERGUATE y las tarifas que se aplican están autorizadas por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE-. El desarrollo productivo, social y económico de cualquier comunidad y facilitar las actividades en el hogar es una de las ventajas al tener acceso a este servicio, es por ello que se considera como una necesidad básica para la población.

2.2.5.1 Alumbrado público

La falta de infraestructura de la Aldea es uno de los factores que influyen en la carencia de este servicio donde 30% de los hogares no cuentan con él, según el censo 2018 se estableció que en la comunidad existen 35 postes de alumbrado público, cada uno tiene una lámpara instalada a una distancia aproximada de 60 metros entre ellos, ubicados en las principales calles y veredas.

2.2.5.2 Energía domiciliar

Los recursos económicos son limitados para algunos hogares dentro de la Aldea, lo que no les permite contar con este servicio. Se distribuye a 237 hogares de 322 que se encuentran en la Aldea, para junio 2018, donde en el sector La Palma son 115, Bocol Centro 84, Las Golondrinas 30 y El Refugio 8, lo que representa 74% de acceso a energía eléctrica. Las tarifas que se aplican al servicio corresponden a las establecidas por la CNEE. En los meses de noviembre 2017 a enero 2018, DEOCSA utilizó una tarifa social de Q. 1.7198 por kilovatio/hora y Q. 1.7790 para la tarifa no social (Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE-, Ajuste Tarifable Trimestral, P.14).

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Los distintos tipos de servicio sanitario encontrados en la Aldea son letrina o pozo ciego, excusado lavable, conectado a fosa séptica o a red de drenaje, estos se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Cobertura de servicio sanitario
Año 2018

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2018				Total	%
			Sector Las Golondrinas	Sector El Refugio	Sector Bocol Centro	Sector La Palma		
Letrina o pozo ciego	186	88	45	6	76	110	237	74
Conectado a fosa séptica	-	-	10	4	34	21	69	21
Excusado lavable	4	2	-	-	-	-	-	-
Conectado a red de drenaje	3	1	2	-	4	3	9	3
Sin servicio	19	9	1	-	-	6	7	2
Total	212	100	58	10	114	140	322	100

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

Letrinas o pozo ciegos es el tipo de servicio sanitario que predomina en la Aldea con 74%. La Palma es el sector con el mayor número de hogares que no disponen de ningún tipo servicio, se ven obligados a hacer sus necesidades fisiológicas entre los matorrales y cultivos; esto genera contaminación y proliferación de enfermedades.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

Durante investigación de campo se determinó que 88% de la población quema la basura, 8% la tira en cualquier lugar y 4% la entierra. Comparado con datos del INE para el año 2002, 96% tiraba la basura en cualquier lugar; lo que refleja una baja, ya que los habitantes encontraron otras maneras de recolectar y tratar los desechos sólidos.

2.2.8 Cementerio

La Finca Valdivia, donó un terreno al centro poblado para que fuera usado como cementerio, este se ubica en el sector Bocol Centro, para el mes de junio 2018 se encuentran 159 tumbas. La vía de acceso es de terracería y peatonal. El servicio es gratuito y está administrado por los integrantes de la Alcaldía Auxiliar.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Los habitantes de la aldea San Rafael Bocol reciben asesoría técnica y capacitaciones por entidades gubernamentales, municipales y privadas que dan apoyo al desarrollo de la comunidad.

2.3.1 Estatales

Dentro de esta variable se encuentran las siguientes organizaciones:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-
- Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-
- La Cordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED-
- **Municipales**
 - Dirección Municipal de Planificación -DMP-
 - Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

2.4 ANÁLISIS DE RIESGO

Se entiende por la probabilidad que ocurra un fenómeno natural, socionatural,

antrópico y ambiental, que afecte un determinado lugar, producto de la vulnerabilidad y la falta de capacidad de respuesta.

2.4.1 Naturales

Las lluvias intensas, derrumbes, deslizamientos, temblores y ráfagas de viento son fenómenos atmosféricos, hidrológicos y geológicos que pueden ocurrir en cualquier época del año y afectan de manera directa a la población.

2.4.2 Socionaturales

Hechos no deseados de forma inesperada, que puedan provocar daños negativos tanto en la naturaleza como en la sociedad.

2.4.3 Antrópicos

La falta de tratamiento de desechos sólidos y servicios básicos, son riesgos generados por la intervención del ser humano, que altera el medio ambiente. Estos fenómenos a diferencia de los naturales se pueden prevenir, con programas de concientización ambiental y social.

2.4.4 Ambientales

La contaminación del agua, tala inmoderada y erosión de suelos son factores que determinan un daño o catástrofe en el ambiente y que afecta de forma negativa a los seres vivos, es una de las probabilidades que ocurra esta variable.

2.4.5 Matriz de riesgo

Los factores intrínsecos que reflejan la escasa capacidad de actuar de forma adecuada ante un fenómeno natural como inundaciones, deforestaciones, contaminación del agua y erosión de suelos, debido a las condiciones del centro poblado, es por ello que se realiza este tipo de matriz con el objetivo de analizar y mitigar los riesgos.

2.4.5.1 Matriz análisis de riesgo ámbito social

La siguiente tabla detalla los riesgos, amenazas y vulnerabilidades desde el ámbito

social que afecta a la comunidad.

Tabla 1
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Matriz de análisis de riesgo ámbito social
Año 2018

Descripción	Factor de Amenaza	Factor de Vulnerabilidad
Riesgos naturales		
Decesos en la población.	Deslaves de tierra.	Viviendas ubicadas a la orilla de laderas.
Daño a vías de acceso.	Lluvias intensas por tormentas tropicales.	Infraestructura inadecuada de las vías de acceso.
Destrucción de viviendas.	Sismos ocasionados por el movimiento de placas tectónicas.	Infraestructura inadecuada en las viviendas.
Daños a viviendas.	Inundaciones por huracanes.	Falta de drenajes y alcantarillado.
Riesgos sicionaturales		
Muertes.	Zancudos transmisores de dengue y zika.	Falta de limpieza en áreas propensa y acumulación de agua.
Proliferación de enfermedades gastrointestinales.	La contaminación del agua por desechos sólidos.	Falta de un sistema de aguas servidas.
Riesgos antrópicos		
Pérdidas humanas y materiales.	Imprudencia por parte de los conductores.	Falta de educación vial y la nula iluminación y señalización.
Inseguridad ciudadana.	Asaltos, robo y hurto.	Falta de fuentes de empleo.
Riesgos ambientales		
Proliferación de enfermedades respiratorias.	Contaminación del aire por la quema de basura.	Falta de una plan de recolección de basura.
Daño al hábitat y pérdida en la biodiversidad de especies.	Tala inmoderada de árboles.	Falta de un programa de reforestación

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

La tabla anterior muestra que las lluvias intensas, deslaves o deslizamientos, sismos y ráfagas son los mayores riesgos en la época de invierno de origen natural que afectan a la Aldea.

2.4.5.2 Matriz de prevención y mitigación ámbito social

Establecer medidas y acciones preventivas a riesgos es la función de esta matriz, la siguiente tabla describe las operaciones anticipadas para los peligros de la Aldea.

Tabla 2
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Matriz de prevención y mitigación ámbito social
Año 2018

Descripción	Medida de prevención	Medida de mitigación
Riesgos naturales		
Decesos en la población.	Áreas propensas a deslaves y/o deslizamientos.	Señalización de áreas en riesgo.
Daño a vías de acceso.	Señalización de vías de acceso.	Mejoramiento de vías de acceso.
Destrucción de viviendas.	Planes de respuesta inmediata, simulacros y definir puntos de reunión.	Implementación de sistema de alerta temprana.
Daños a viviendas.	Planes de contingencia ante desastres naturales.	Instalación de drenajes y alcantarillado.
Riesgos socionaturales		
Muertes.	Desarrollar programas de información y concientización.	Implementación de jornadas médicas.
Proliferación de enfermedades gastrointestinales.	Campañas de manipulación de alimentos y cocinar de forma segura.	Construcción de una planta de desechos sólidos y/o aguas negras.
Riesgos antrópicos		
Pérdidas humanas y materiales.	Señalización e iluminación.	Mejoramiento del sistema vial.
Inseguridad ciudadana.	Planes de seguridad ciudadana.	Creación de comité de seguridad.
Riesgos ambientales		
Proliferación de enfermedades respiratorias.	Brindar atención médica en el puesto de salud.	Abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud.
Daño al hábitat y pérdida en la biodiversidad de especies.	Señalización de áreas protegidas.	Reforestación en áreas afectadas.

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

Los pobladores viven en condiciones precarias, aisladas, marginadas lo que genera una vida no segura, la tabla anterior detalla las medidas de prevención y mitigación para cada riesgo identificado en el ámbito social.

- **Historial de desastres**

Las autoridades locales y la municipalidad La Reforma, durante la investigación de campo junio 2018, informaron que no guardaban registro de los desastres ocurridos durante los últimos años.

La siguiente tabla muestra el historial de desastres que ha sufrido el centro poblado, estos datos fueron obtenidos por medio de la entrevista a un director de la Escuela Oficial Rural Mixta, sector Las Golondrinas.

Tabla 3
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Historial de desastres
Años 1998, 2005, 2010 y 2012

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Lugar afectado
Octubre y noviembre 1998	Huracán Mitch	Se produjeron plagas de zancudos y brotes de enfermedades, pérdida de animales domésticos y cosechas por las intensas lluvias.	Toda la Aldea
Octubre 2005	Huracán Stan	Se produjeron pérdida de animales domésticos y cosechas por las lluvias constantes.	Toda la Aldea
Mayo 2010	Tormenta tropical Achata	Se produjeron deslaves y bloqueo de la carretera principal.	Sector Las Golondrinas y Sector La Palma
Noviembre 2012	Sismo 7.2	Daños en las viviendas.	Toda la Aldea

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

La infraestructura de las viviendas son vulnerables a eventos de la naturaleza. Debido a la topografía en donde se ubican y el material de construcción que tienen. La mayoría de los desastres en la Aldea se han dado por las tormentas que han afectado en los años anteriores.

CAPÍTULO III

ÁMBITO PRODUCTIVO ALDEA SAN RAFAEL BOCOL

En este capítulo se caracterizan los factores de producción; dentro del mismo se describe la utilización de recursos naturales, el tipo de mano de obra y el capital productivo de la aldea San Rafael Bocol. El siguiente apartado aborda las principales actividades, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización. También se lista los comercios y servicios disponibles y entidades que brindan apoyo a la población, además de identificar los riesgos que se presentan en el ámbito productivo.

3.1 FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Son recursos naturales, el trabajo que se ejecuta a través de la mano de obra, el capital invertido y la organización empresarial, todo ello en función de la producción de bienes y servicios; a continuación se describe los tres factores encontrados en la aldea San Rafael Bocol: recursos naturales, trabajo y capital. El centro poblado carece de organización empresarial como cooperativas, comités, asociaciones y miPymes, lo cual perjudica al desarrollo económico y social.

3.1.1 Recursos naturales

Utilizados para la producción en la Aldea como agua, bosques, suelos, flora y estructura agraria.

3.1.1.1 Agua

La Aldea cuenta con 11 nacimientos de agua, seis están en territorios privados, cinco están en territorio público y son utilizados por los pobladores para uso doméstico y desembocadura de aguas servidas. Solo un nacimiento es aprovechado por una finca privada para la crianza y venta de tilapia. El sistema de riego para los cultivos es por medio de lluvia.

3.1.1.2 Bosques

Los habitantes de la Aldea utilizan el recurso como fuente de energía para cocinar y como materia prima por los carpinteros en el desarrollo de su actividad. Parte del

área boscosa está destinada a la plantación de árboles de hule.

3.1.1.3 Suelo

Los suelos del territorio de la Aldea están clasificados en las clases agrologicas VI y VIII (USDA); estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas y son tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, los cuales son aprovechados por las fincas y pobladores para cultivar café, banano, plátano, naranjas, limones, aguacate, zapote, coco, rambután, nance, cacao, hule y árboles maderables como palo blanco.

3.1.1.4 Flora

Está constituida por las plantas ornamentales de la Aldea como: cola de caballo, capotillo, pompeya, clavel de fuego, quishito, flor de cáncer, pascua extranjera y grano de oro. Plantas comestibles como: café, banano, maíz, plátano, frijol y otras plantas silvestres.

3.1.1.5 Fauna

Se puede apreciar diversidad de animales, aves silvestres (urracas, palomas, lechuzas, zanates, zopes, cenizos, chachalaca, gavián, loros, cotorras, pijúi, tecolote, chorchas y clarinero), roedores (ardillas, armados, tepezcuintle, tacuazín, cotuza, mapache, gato de monte, pizote, mico león, conejo y murciélago), reptiles (cantil de agua, barba amarilla, mazacuata y coral). Se observó ganado porcino y avícola (pollos, patos, gallinas y gallos), además se encontraron abejas con sus derivados y tilapias que son utilizados para el consumo y la venta dentro de la Aldea.

3.1.1.6 Estructura agraria

Se detalla la relación entre la propiedad sobre la tierra y los medios de producción de la comunidad, se desarrolla por medio de formas de tenencia, uso y concentración.

- **Tenencia de la tierra**

El siguiente cuadro describe la determinación de tenencia de la tierra en la Aldea.

Cuadro 5
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Formas de tenencia de la tierra
Año 2018

Formas simples de tenencias	Número de fincas	%	Superficie Mz	%
Propias	217	79.80	349.74	94.13
Usufructo	41	15.10	17.47	4.70
Arrendadas	9	3.30	3.77	1.01
Otros	5	1.80	0.58	0.16
Totales	272	100	371.56	100

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

Según el cuadro anterior, la principal forma de tenencia de la tierra es propia, con 94.13% del total de la superficie; el usufructo y el arrendamiento con 5.71% y otras formas de tenencia que representan el resto del total de la extensión de la tierra de los pobladores.

A continuación se muestran las formas de uso de la tierra para cultivos.

Cuadro 6
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Formas de uso de la tierra
Año 2018

Formas de uso de la tierra	Superficie Mz	%
Cultivos temporales	0.68	0.18
Cultivo semi permanente	4.24	1.14
Cultivo permanente	366.64	98.68
Totales	371.56	100

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

El principal uso que se le da a la tierra son los cultivos permanentes: café, hule, limón, naranja, aguacate, zapote, coco, nance, cacao, palo blanco y rambután que en conjunto representan 98.68%; entre las siembras semi permanentes se puede mencionar el banano, plátano y almácigo de café que conforman 1.14% y los temporales con 0.18%.

- **Concentración de la tierra**

Es la cantidad de suelo por categoría de fincas existentes en el centro poblado y la

forma de posesión, se presenta por medio de los métodos desarrollados a continuación:

○ Coeficiente de Gini

Utilizado para medir de forma porcentual la concentración de tierra en una área determinada, con este se calcula la desigualdad en la distribución de la tierra con base al tamaño y extensión de las fincas, mientras más cercano esté al número uno, mayor será la concentración del recurso. El cual se describe en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Concentración de la tierra
Por cantidad y superficie, según tamaño de finca
Año 2018

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas X ⁱ	Superficie Y ⁱ	X ⁱ (Y(i+1))	Y ⁱ (X(i+1))
Microfincas	250	91.9	60.38	16.3	91.90	16.30		
Subfamiliares	19	7.0	155.73	41.9	98.90	58.20	5,345.85	1,607.12
Familiares	3	1.1	155.45	41.8	100.00	100.00	9,889.71	5,816.29
Totales	272	100	371.56	100			15,235.56	7,423.41

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

En el cuadro anterior se observa que 83.7% de superficie de la Aldea se concentra en 8.1% del total de fincas que corresponde a subfamiliares y familiares, esto se debe a que los fundadores se apropiaron de grandes extensiones de tierra que en el año 2018 aún poseen. A continuación, se presenta el cálculo del coeficiente de Gini con los datos del cuadro anterior:

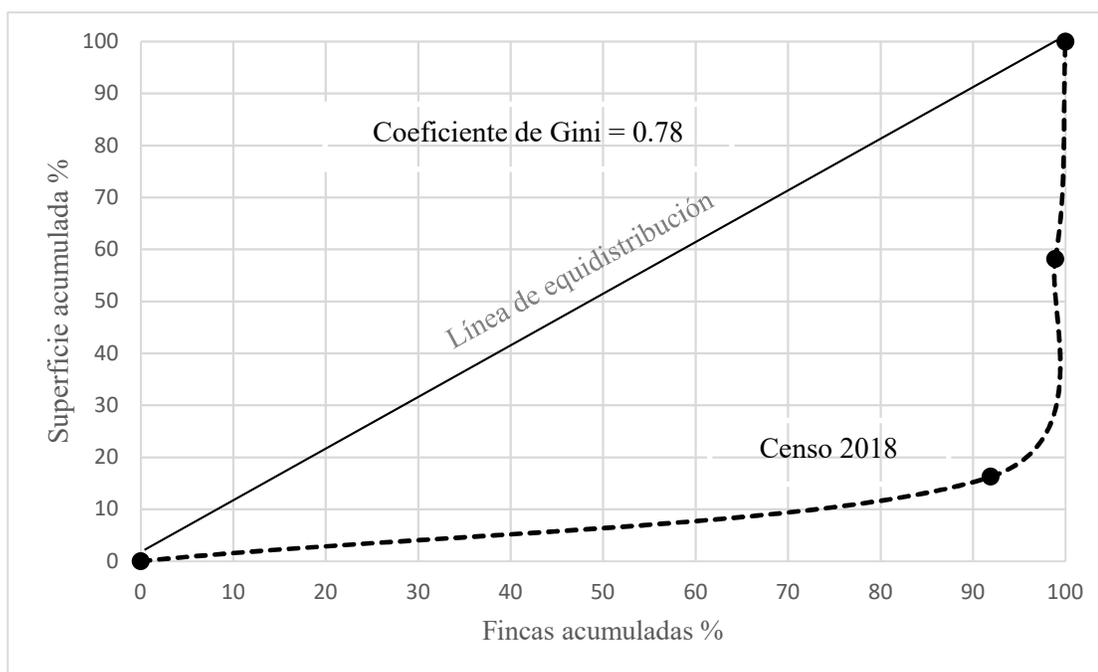
$$CG: \frac{15,235.56}{100} - \frac{7,423.41}{100} = 78.1215 / 100 = 0.78$$

Al aplicar la ecuación del coeficiente de Gini se determinó un resultado de 0.78, de acuerdo con los criterios establecidos, el centro poblado tiene alta concentración de tierra.

○ Curva de Lorenz

Instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de tierra. En la siguiente gráfica se presenta la curva.

Gráfica 2
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Curva de Lorenz
Año 2018



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

La gráfica anterior representa una distribución no equitativa de la tierra entre los habitantes del centro poblado, se determinó que 22 fincas privadas concentran 83.7% del total de la superficie de tierra.

3.1.2 Trabajo

Según el censo realizado en junio de 2018, se determinó la mano de obra calificada y no calificada según cada actividad productiva dentro de la aldea San Rafael Bocol. A continuación, se presenta un cuadro que especifica el tipo de mano de obra que tiene la

Aldea por actividad productiva y sexo; la no calificada tienen el nivel preprimario, primario o no saben leer ni escribir y la calificada son las personas que cursaron o cursan diversificado o superior.

Cuadro 8
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Mano de obra calificada y no calificada por actividad productiva y sexo
Año 2018

Actividades productivas	Mano de obra no calificada				Mano de obra calificada				Total	%
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%		
Agrícola	216	40	256	29	54	3	57	7	313	36
Agroindustrial	12	1	13	1	25	2	27	3	40	5
Artesanal	3	2	5	1	4	2	6	1	11	1
Comercio	20	29	49	6	-	-	-	-	49	6
Pecuario	1	2	3	0	-	-	-	-	3	0
Servicio	8	1	9	1	-	-	-	-	9	1
No trabaja	53	264	327	37	58	66	124	14	451	51
Total	313	339	662	75	141	73	214	25	876	100

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

El cuadro anterior indica que la mano de obra no calificada representa 75% lo que significa que un cuarto de la población económicamente activa puede ejercer trabajos que requieran un grado de preparación técnica. Para la mano de obra no calificada la actividad agrícola es la principal generadora de empleo durante la temporada de siembra y cosecha.

El 51% de la población corresponde a estudiantes, amas de casa y personas de la tercera edad. La remuneración por actividad productiva dentro de la Aldea en promedio es de Q.35.00 al día, excepto el comercio y servicio que dependen de la venta diaria.

3.1.3 Capital

Como parte de la infraestructura en la Aldea se visualizó tres vías de acceso que se encuentran en mal estado. La señal telefónica de los celulares tiene poca cobertura en todos los sectores, donde predomina la empresa Tigo, la energía eléctrica es abastecida por ENERGUATE.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ PERGAMINO

La agroindustria es una de las actividades principales de la Aldea. El principal producto es el café pergamino, y en menor escala se da la producción de cacao pergamino, el total de ambos productos es destinado para la venta con el fin de obtener ingresos que cubran las necesidades básicas del hogar.

El objetivo del proceso de café pergamino es remover el mucílago (azúcar) del fruto cereza y obtener el grano; consiste en hacer pasar las cerezas entre dos cilindros que por presión, eliminan la piel y gran parte de la pulpa.

3.2.1 Características tecnológicas

Permiten determinar el tipo de empresa según los elementos que utiliza en el proceso productivo. En la siguiente tabla se muestran las características tecnológicas de acuerdo con el tamaño de empresa.

Tabla 4
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Características tecnológicas de la producción agroindustrial
Año 2018

Tamaño de empresa	Actividad productiva	Características
Empresa pequeña	Café pergamino	El café cereza no llega al punto exacto de maduración, despulpadora manual, patios de secado y mano de obra familiar.
Empresa mediana	Café pergamino	Utiliza café cereza maduro, despulpadora manual y eléctrica, patios de secado, secadora a gasolina, mano de obra familiar y tienen operarios asalariados, asistencia técnica por parte de los proveedores y por ANACAFE en pequeña escala.

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

Las empresas medianas tienen una participación de 68% de la producción agroindustrial, son los únicos que reciben asesoramiento y/o capacitación. Las empresas pequeñas tienen 32% de participación y todos sus conocimientos son empíricos, la mano de obra es familiar y las herramientas manuales.

3.2.2 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presentan los productos caracterizados en la Aldea que sufren un proceso de transformación.

Cuadro 9
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Año 2018

Tamaño de Empresa	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Pequeña					
Café pergamino	Quintal	33	1,220	775.00	945,500
Mediana					
Café pergamino	Quintal	5	1,989	775.00	1,541,475
Totales		38	3,209		2,486,975

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

En el cuadro anterior se observa que la elaboración de café pergamino es de 98% de la producción total. Es una fuente primordial de ingresos que corresponde a 38 personas que se dedican a esta actividad.

3.2.3 Estados financieros

Proporcionan al productor la situación financiera real de las operaciones de un período determinado para la toma de decisiones, que ayudan a mejorar la condición económica.

- **Estado de costo directo de producción**

Está conformado por los elementos de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables a utilizarse en el proceso productivo agroindustrial.

Se presenta los costos que se incurren para la elaboración del café pergamino.

Cuadro 10
San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Costo directo de producción agroindustrial por tamaño de empresa
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa	Mediana empresa
Café pergamino		
Materia prima	549,000	895,050
Café cereza	549,000	895,050
Mano de obra	-	88,203
Despulpado	-	25,201
Lavado de café	-	13,443
Secado de café	-	21,003
Empacado de café	-	11,758
Almacenamiento de café	-	16,798
Costos indirectos variables	30,907	36,928
Combustibles para producción	-	1,139
Energía eléctrica para la producción	-	10,062
Nylon	9,150	14,918
Pita	1,017	1,658
Sacos de polietileno	5,490	8,951
Flete de insumos	15,250	-
Costo directo	579,907	1,020,181
Producción en quintales	1,220	1,989
Costo unitario por quintal	475	513

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

El estado del costo directo de producción refleja que el quintal de café pergamino es más elevado para la mediana empresa, debido a que la mano de obra es asalariada mientras que la pequeña empresa utiliza mano de obra familiar.

- **Estado de resultados**

Tiene como finalidad dar a conocer los resultados de un período determinado y la estabilidad de la empresa.

El siguiente cuadro presenta las ventas, costos y utilidad de la producción de café pergamino.

Cuadro 11
San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Producción agroindustrial
Estado de resultados por tamaño de empresa
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2018
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeña empresa	Mediana empresa
Ventas	945,500	1,541,475
(-) Costo directo de producción	579,907	1,020,181
Contribución a la ganancia	365,593	521,294
(-) Gastos variables de ventas	3,000	2,000
Ganancia marginal	362,593	519,294
(-) Costos y gastos fijos de producción	12,625	2,833
Ganancia neta	349,968	516,461
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.37	0.34
Ganancia neta / Costos más gastos	0.59	0.50

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

La producción de café pergamino de la pequeña empresa genera una ganancia mayor que la mediana, la misma no paga mano de obra a terceras personas. Los costos y gastos fijos de producción para la pequeña son altos en comparación de la mediana empresa por la cantidad de productores y los gastos que incurre cada uno de ellos en la compra de herramientas.

3.2.3.1 Rentabilidad

Son términos económicos que se obtienen sobre una inversión, son expresados en términos porcentuales. Para el análisis financiero de la actividad agroindustrial, se utilizan las siguientes razones.

- **Relación de la ganancia neta sobre las ventas netas**

La actividad agroindustrial en la pequeña empresa tiene una rentabilidad de 37% y en la mediana es de 34%, es decir que por cada quetzal vendido se genera una ganancia de Q. 0.59 y Q. 0.50 en ese orden.

- **Relación de la ganancia neta sobre los costos y gastos**

La actividad de la empresa pequeña tiene una rentabilidad de 59% y la mediana de

50% es decir que por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q. 0.59 y Q. 0.50.

3.2.3.2 Financiamiento

Conjunto de recursos monetarios y financieros que son necesarios para llevar a cabo la actividad agroindustrial, los cuales pueden ser internos y externos. Según la investigación realizada, el financiamiento interno es el que se utiliza, debido a los factores de pobreza, falta de oportunidades laborales, educación y tecnificación de los productores de la Aldea. En cuanto al financiamiento externo es nulo, ya que las instituciones bancarias o prestamistas no les facilitan créditos.

3.2.4 Comercialización

A continuación, se presenta la comercialización respecto al producto café pergamino, y se aplican las siguientes fases de mezcla de mercadotecnia, canales y márgenes de comercialización.

3.2.4.1 Mezcla de mercadotecnia

La comercialización para la producción agroindustrial se desarrolla a través de la mezcla de mercadotecnia que “es el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta”, (Kotler, Philip y Armstrong, Gary, Fundamentos de marketing. p. 196). Las cuales son producto, precio, plaza y promoción, que se describen en la siguiente tabla.

Tabla 5
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Mezcla de mercadotecnia agroindustrial
Año 2018

Mezcla de mercadotecnia para café pergamino	
Producto	- Variedad: el café pergamino tiene solo una presentación “grano seco”.
	- Calidad: los productores utilizan herramientas manuales y algunos otros equipos especiales para el proceso del café pergamino el cual consiste en despulpar, lavar, secar y almacenar; realizan el proceso de manera rústica en casa. La calidad es una de las principales características para la venta.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Producto	- Características: por lo general el grano es grande, de alta calidad y es preferido por algunos intermediarios, esto se logra debido a que utilizan fertilizantes, herbicidas e insecticidas en el cultivo, además realizan de dos a tres limpiezas para que el grano sea óptimo y procesarlo en esta presentación.
	- Tamaño: el grano debe ser seleccionado según el tamaño y el peso, los productores no realizan este proceso, debido a que les toma más tiempo al momento de guardarlo en los sacos.
	- Servicio: algunos intermediarios solicitan la cosecha completa por anticipado.
	- Utilidad: esta presentación se utiliza para elaborar café oro.
Precio	- Precio de lista: el quintal de café pergamino para la pequeña y mediana empresa es de Q. 775.00.
	- Forma de pago: efectivo.
	- Fijación de precios: es de acuerdo con la oferta y demanda que se encuentre en el año al momento de la venta.
Plaza	- Canales de comercialización: el productor vende a un acopiador, esto para ambas empresas.
	- Cobertura departamental.
	- Inventario: se almacena el producto según la cantidad recolectada en el día, este proceso dura entre dos a cinco meses dependiendo de la cantidad cultivada, para venderlo en los meses de diciembre, enero y/o febrero de cada año.
	- Lugar de comercialización: el intermediario llega a las casas de los productores para comprarlo en la mayoría de casos, otros llevan su producto a vender por medio de vehículos propios o transporte público (fletes o bus extraurbano) a intermediarios departamentales.
Promoción	- Publicidad: quienes no cuentan con un comprador determinado utilizan el medio “de boca en boca”, y los que sí, indican que no utilizan algún medio más que una llamada telefónica para avisar al intermediario que el producto está listo.
	- Promoción de ventas: los productores realizan la venta de forma personal.

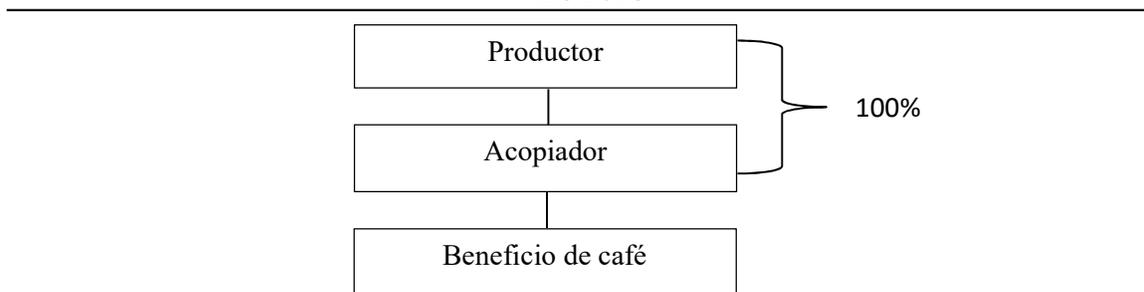
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se puede observar en la tabla anterior la forma en que las empresas medianas y pequeñas realizan las actividades de comercialización de café pergamino dentro de la Aldea.

3.2.4.2 Canales de comercialización

Proceso de transferencia entre el productor y los compradores esto influye de manera directa al comportamiento de compra del mercado y la naturaleza del producto. En la siguiente gráfica se detalla los canales para la comercialización del café pergamino.

Gráfica 3
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Canales de comercialización de café pergamino
Año 2018



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

El canal de comercialización para el café pergamino inicia con los productores y posterior pasa al intermediario quien lo vende a distribuidoras o beneficios para procesar el café oro.

3.2.4.3 Margen de comercialización

A continuación, se muestra los márgenes de comercialización del café pergamino para la pequeña y mediana empresa.

Cuadro 12
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Márgenes de comercialización de café pergamino
Año 2018

Institución	Precio de venta Q.	MBC Q.	Gastos de comercialización Q.	MNC Q.	Rendimiento en %	
					Sobre inversión	Participación en el precio
Pequeña empresa						
Productor	775.00					92
Acopiador	840.00	65.00	-	54.00	7	8
Trasporte			10.00			
Embalaje			1.00			
Beneficio de café						
Total		65.00	11.00	54.00		100
Mediana empresa						
Productor	775.00					90
Acopiador	865.00	90.00	-	79.00	10	10
Trasporte			10.00			
Embalaje			1.00			
Beneficio de café						
Total		90.00	11.00	79.00		100

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

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor. En la producción agroindustrial, el rendimiento sobre la inversión para la pequeña empresa representa 7% y 10% para la mediana empresa, porcentajes mayores comparados con la tasa de interés líder prevista por el Banco de Guatemala para el año de la investigación que oscila entre 2.8% y 3.2%.

3.2.5 Organización empresarial agroindustrial

“Es un patrón de relaciones por medio de las cuales las personas, bajo el mando de los gerentes o administradores, persiguen metas comunes. Estas metas son producto de los procesos para tomar decisiones que se presentan con el nombre de planificación” (Stoner, James, y Gilbert, Daniel Jr.. Administración. p. 117).

Están constituidas por pequeñas y medianas unidades económicas con el objetivo de realizar la transformación de café cereza a pergamino, realizan las actividades de forma empírica sin tener algún tipo de preparación organizacional.

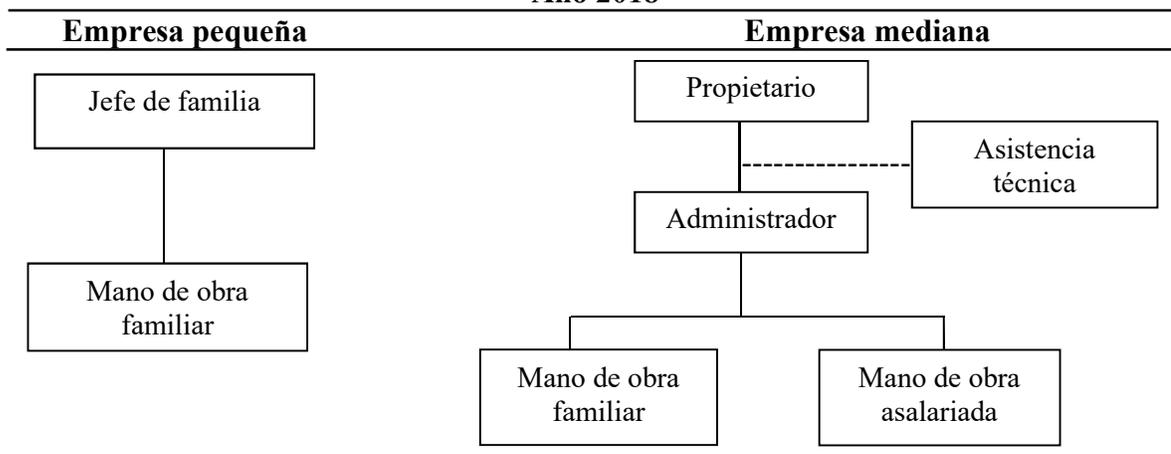
○ **Sistema organizacional**

El tipo de organización para la empresa pequeña familiar es lineal debido a que el jefe de familia es quien toma decisiones, delega y dirige las actividades y para la mediana empresa las decisiones las toma el propietario, quien dirige las actividades y asigna responsabilidades al personal bajo su cargo, la mano de obra es familiar y asalariada, debido al volumen de la producción, contratan personal fuera de la familia para realizar el trabajo, el conocimiento fue adquirido por experiencia de forma empírica, llevan controles para el registro de costos y gastos, el tipo de comunicación es verbal y escrita.

○ **Estructura organizacional**

Se determinó que en la empresa pequeña familiar el único elemento de planificación son los objetivos que se pretenden alcanzar en cuanto a la producción de café pergamino y para la mediana empresa la organización es informal, sin embargo, existe la división de trabajo, así como la aplicación de los elementos de planificación para la coordinación de personal en las distintas áreas para el proceso de transformación. Se presenta en la siguiente gráfica la estructura organizacional para la empresa pequeña y mediana.

Gráfica 4
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Estructura organizacional pequeña y
mediana empresa agroindustrial
Año 2018



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

La gráfica anterior muestra cómo está compuesta la organización de la pequeña empresa, delegación, mano de obra y quien toma las decisiones en cuanto a las actividades, la estructura está compuesta por el jefe de familia y todo el núcleo familiar.

La estructura de la empresa mediana, está compuesta por el propietario o dueño, seguido del administrador o encargado, núcleo familiar y jornaleros, los cuales reciben órdenes según la jerarquía, la mano de obra se distribuye entre los familiares y jornaleros, la diferencia entre ambas es que los propietarios de estas unidades económicas, si reciben asistencia técnica, llevan controles de producción y planifican en sus actividades.

3.2.6 Generación de empleo

El número de empleados que intervienen en la transformación de café pergamino para la pequeña empresa es de 23 personas y para la mediana empresa corresponde a 17 empleados. La actividad agroindustrial para la Aldea, está constituido por la mano de obra familiar y asalariada, esto permite que las familias puedan tener mejor calidad de vida y cuenten con los alimentos y servicios básicos primordiales para la subsistencia.

3.2.7 Resumen de la problemática encontrada y propuesta de solución

Las personas que se dedican a la producción de café pergamino, presentan varias dificultades en cuanto a la comercialización del producto, ya que, varios productores venden a un intermediario dentro o fuera de la Aldea a precios bajos y no recuperan el margen de ganancia esperado, lo que perjudica la economía de las familias en el centro poblado.

Esto se debe a que no cuentan con una identidad corporativa que los represente, por ende no existen objetivos y metas claras para vender. Además la falta de estudio de mercado provoca desventaja y competitividad para atraer al cliente y fidelizarlo. También el uso nulo de las redes sociales para dar a conocer el producto son algunos de los problemas que enfrentan las personas que se dedican a esta actividad.

Se propone que los productores desarrollen aspectos que hagan identificar el producto

como marca, colores, empaque, entre otros; los objetivos concisos son necesarios para vender, debido a la fijación de metas que requieren de todo el esfuerzo y herramientas para conseguirlas.

Estudiar al mercado es otra actividad que se plantea para solucionar los problemas de comercialización, identificar la oferta y la demanda, cuando suben o bajan los precios, conocer cómo funciona el mercado y la atención al cliente son variables importantes que deben tomarse en cuenta para vender el producto y garantizar fidelidad por parte del intermediario.

El uso de las redes sociales como Facebook, Twitter, WhatsApp o una página web son herramientas indispensables para llegar a más personas, y que estas conozcan el producto, las facilidades que proporcionan estas formas de comunicación son ideales para intermediarios que se encuentran alejados del centro poblado.

Estas propuestas son con el fin de mejorar la calidad de vida de los productores y sus familias, al obtener precios estables que permitan la inversión en nuevos cultivos o infraestructura en las viviendas, y satisfacer de esta manera las necesidades básicas de cada hogar.

CAPÍTULO IV
PROYECTO SOCIAL
PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PARQUE
DEPORTIVO Y RECREATIVO, SECTOR CENTRO

Según la priorización de proyectos sociales para beneficio de la comunidad, se realiza la caracterización básica y los siguientes estudios de perfil, mercado, administrativo legal, técnico, financiero, ambiental, así mismo se aborda las fuentes de financiamiento e impacto social.

4.1 PERFIL DEL PROYECTO

Es conformada por la caracterización básica, ubicación geográfica, servicios básicos disponibles, contactos locales, entre otros, que permiten visualizar de una mejor manera el proyecto.

4.1.1 Caracterización básica

Se presenta la descripción, ubicación geográfica y las vías de acceso, servicios básicos disponibles, contactos locales, la población total del territorio, reconocimiento del problema y por último el propósito del proyecto.

4.1.2 Ubicación geográfica del proyecto y vías de acceso

A continuación se presenta la macro y micro localización.

- **La macrolocalización**

Se ubicará en la aldea San Rafael Bocol que se encuentra a una distancia de 8 kilómetros de la Cabecera Municipal; limita al norte con la finca Valdivia y Japón, al sur con la finca Buenos aires y caserío Recuerdo de Asturias, al oeste con la finca Santa Ana y al este con las fincas Monterrosa y Guadalupe.

- **La microlocalización**

Será en el espacio que se utiliza en la actualidad para realizar deportes, ubicado en el sector Centro de la Aldea, frente a la iglesia Sala Evangélica. Ver anexo tres, plano de

localización número 1-4.

4.1.3 Servicios básicos disponibles

Los servicios básicos en la Aldea, para la ejecución del proyecto son agua y energía eléctrica.

4.1.4 Contactos locales

Se identifican las instituciones públicas y privadas que tienen relación con el desarrollo y ejecución del proyecto.

- Auxiliatura Municipal
- Consejo Comunitario de Desarrollo
- Comité de Padres de Familia

4.1.5 Población total del territorio

La población total para el mes de junio 2018 asciende a 1,494 habitantes, 272 viviendas que conforman 322 hogares, dentro de la Aldea San Rafael Bocol.

4.1.6 Reconocimiento del problema

Según la investigación de campo se observó que la Aldea cuenta con una área inadecuada para el deporte y la recreación, se decide desarrollar la idea del proyecto Construcción de Parque Deportivo y Recreativo donde las nuevas generaciones puedan divertirse, convivir y compartir momentos agradables al lado de familiares, amigos y vecinos del centro poblado.

4.1.7 Propósito del proyecto

El propósito fundamental es formular los estudios necesarios para la construcción del parque, con esto activar la economía local y satisfacer los requerimientos de la población.

4.1.8 Estudio de perfil del proyecto

A continuación se detalla la descripción, antecedentes, planteamiento de problema,

justificación y objetivos.

4.1.8.1 Descripción del proyecto

Consiste en formular el estudio de la construcción de un parque deportivo y recreativo dentro de la aldea San Rafael Bocol, que consta de dos canchas polideportivas cada una de 15 metros de ancho y 25 metros de largo, pintadas y señaladas para la realización de varios deportes como básquetbol, fútbol y volibol; área de juegos infantiles de madera, con resbaladeros y columpios; cinco mesas de un metro de diámetro con sus respectivas bancas de concreto para que las familias puedan comer y descansar. El tiempo de construcción es de cinco meses.

4.1.8.2 Antecedentes del proyecto

Después de realizar entrevistas con las diferentes autoridades y habitantes de la Aldea, se determinó que es necesario contar con una área especial para realizar deportes y recreación, en especial para niños y jóvenes. Se localizó un espacio municipal en el cual se pretende construir un parque deportivo y recreativo, para que la población pueda divertirse, realizar actividades deportivas y desarrollar habilidades físicas. El lugar donde realizan deporte es rústico, sin infraestructura y es vulnerable a inclemencias del clima, debido a que el campo es de tierra y está rodeado de árboles.

La aldea San Rafael Bocol está ubicada en una área rural y los habitantes son de escasos recursos, debido a que su desarrollo laboral está enfocado en las fincas cafetaleras. Los espacios de recreación son escasos. En el trabajo de campo efectuado durante el mes de junio del año 2018, se considera importante la formulación del proyecto Construcción de Parque Deportivo y Recreativo, debido a que la recreación y el deporte es un derecho que toda persona debe tener en cualquier área donde se encuentre, y que estos espacios cuenten con las instalaciones adecuadas. Se realizaron varias visitas al terreno, se analizó y evaluó los aspectos relacionados a la construcción del parque.

4.1.8.3 Planteamiento del problema

La aldea San Rafael Bocol, cuenta con un espacio inadecuado y rustico para la

realización de las diferentes actividades deportivas y recreativas de la población.

4.1.8.4 Justificación

La falta de espacios físicos adecuados propicia la búsqueda de un proyecto que cuente con las instalaciones definidas y diseñadas con el fin de realizar actividades deportivas y recreativas. Con esta idea se pretende beneficiar a todos los niños y jóvenes que sean atraídos por los deportes de los diferentes sectores de la Aldea, y lugares aledaños. Además de contribuir a la economía y desarrollo de la comunidad.

4.1.8.5 Objetivos

A continuación se plantean los objetivos.

- **Objetivo general**

Formular los estudios necesarios para la Construcción del Parque Deportivo y Recreativo, de acuerdo con las necesidades de la población, y tomar en consideración su entorno y ubicación.

- **Objetivos específicos**

- Centralizar el deporte y la recreación de la aldea San Rafael Bocol, en una área estratégica.
- Contribuir con la comunidad en la formulación de un proyecto deportivo.
- Contribuir al desarrollo de la Aldea, al brindar un diseño arquitectónico para que se desarrollen actividades deportivas y recreativas.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

Permite la evaluación del proyecto y pretende conocer el entorno donde estará ubicado, quiénes serán los beneficiados y la capacidad para cubrir la demanda. El estudio de mercado es la base para la toma de decisiones.

4.2.1 Evolución histórica de la demanda

La comunidad ha presentado un incremento poblacional en los últimos años, lo que

significa que a medida que crece la Aldea, esta necesita de áreas en materia de salud, educación y recreación.

La Aldea no cuenta con un lugar específico para la recreación de las personas, en el año 2015 se logró aplanar un terreno de 3,000 metros cuadrados, espacio que funciona como campo de fútbol, además los alumnos de las escuelas de la comunidad realizan actividad física como parte de su educación.

A continuación se muestra el cuadro donde se desglosa la información acerca del crecimiento de la población cinco años atrás.

Cuadro 13
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Evolución histórica de la demanda
Período 2013-2017

Año	Población total
2013	1,434
2014	1,446
2015	1,458
2016	1,470
2017	1,482

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018, y proyecciones realizadas con la tasa de crecimiento poblacional cuya fórmula es $1/t * \ln(Nf / No) * 100$ donde $t = 16$ años, $\ln =$ logaritmo natural, $Nf = 1,317$ personas y $No = 1,494$ personas.

El cuadro anterior muestra la regresión histórica de la demanda según el porcentaje de crecimiento poblacional de la Aldea 0.79%, por lo tanto se determina un incremento promedio de 12 habitantes por año.

4.2.2 Análisis de la demanda futura

Con la construcción del parque dentro de la comunidad, generará inquietud en las aldeas aledañas al centro poblado, se pretende que personas de estas comunidades ingresen en calidad de turistas, esto creará nuevas oportunidades y fuentes de empleo para los residentes.

A continuación se muestra la proyección de la demanda futura.

Cuadro 14
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Demanda Futura
Período 2018- 2022

Año	Población total
2018	1,494
2019	1,506
2020	1,518
2021	1,530
2022	1,543

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018, y proyecciones realizadas con la tasa de crecimiento poblacional cuya fórmula es $1/t * \ln(Nf / No) * 100$ donde $t = 16$ años, $\ln =$ logaritmo natural, $Nf = 1,317$ personas y $No = 1,494$ personas.

El cuadro anterior muestra el crecimiento poblacional según porcentaje proyectado de 0.79%, por lo que se obtiene un total de 1,543 habitantes para el año 2022. Personas que serán beneficiadas con la construcción del parque deportivo y recreativo en la comunidad.

4.2.3 Análisis de la oferta histórica y futura

Años atrás el centro poblado no contaba con una área específica para la recreación y deporte, durante la investigación de campo se observó un espacio rustico para esta actividad, con la capacidad de albergar 1,500 personas en promedio.

A futuro se espera que la municipalidad La Reforma por medio de DMP acepte y apruebe la construcción del parque el que tendrá capacidad instalada de dos canchas deportivas, área de juegos infantiles, mesas y bancas de concreto.

De no realizarse el proyecto, los habitantes de la Aldea no tendrían un lugar de recreación para distraerse y divertirse, además de compartir con la familia, lo que llevaría a que se originen grupos vandálicos y de adicciones en el centro poblado.

4.2.4 Análisis del servicio

Al ejecutarse el proyecto proporcionara dos canchas para jugar futbol, basquetbol y volibol para la práctica del deporte, además área de juegos para niños, mesas y bancas.

4.3 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El propósito de este estudio es cumplir con los requisitos administrativos y legales, que deben considerarse en la ejecución y operación del proyecto, proporcionar herramientas administrativas en cada etapa del proceso y los requerimientos legales.

4.3.1 Propuesta de organización

Se recomienda la creación de un Comité de vecinos, este será el ente representativo ante las demás entidades relacionadas al proyecto, y el encargado de administrar los recursos humanos y financieros que se utilizarán.

- **Planeación estratégica**

De acuerdo a las necesidades del centro poblado se estableció que dentro del proyecto es necesaria la conformación de un Comité, el cual debe ser una organización formal con todos los aspectos que conlleva la planeación.

- Misión: “somos un Comité comunitario pro mejoramiento de espacios recreativos en la aldea San Rafael Bocol, organización social comprometida en contribuir a la necesidad que existe de un centro deportivo y recreativo para bienestar de cada habitante”.
- Visión: “ser un Comité organizado y cumplir con todas las tareas que requiera la construcción de parque deportivo y recreativo, para beneficio de los habitantes de todas las edades de la Aldea”.
- Valores: los miembros que integran el Comité establecen valores que deben prevalecer dentro de la organización los cuales generan confianza y seguridad para cada habitante de la Aldea, los cuales son: respeto, responsabilidad, igualdad, colaboración, transparencia, honestidad y solidaridad.
- Objetivos: para alcanzar con éxito el desarrollo del proyecto, se plantean objetivos generales y específicos con los cuales se pretende obtener los mejores resultados.

Objetivo general: crear una organización formal por medio de un Comité, que proporcione herramientas administrativas y aplique aspectos legales en la realización del proyecto construcción de parque deportivo y recreativo, en la aldea San Rafael Bocol, La Reforma San Marcos.

Objetivos específicos:

Crear un comité interesado por el desarrollo de la comunidad.

Establecer una estructura organizacional.

Definir líneas de autoridad y responsabilidades por medio de un organigrama para determinar funciones que le corresponden a cada miembro.

Conocer las normas y leyes para la ejecución del proyecto.

Evaluar constante avance y crear reportes de gastos y compras.

○ Políticas: son normas establecidas que deben cumplirse a cabalidad para desarrollar las actividades de manera práctica.

Se prohíbe el uso de lenguaje inapropiado para los integrantes del comité.

Asistir al noventa por ciento de las reuniones programadas.

Prohibido presentarse a reuniones en estado de ebriedad para los integrantes del comité.

Mantener bajo discrecionalidad los temas tratados en reuniones para los integrantes del comité.

Todas las reuniones deben ser programadas con una semana de anticipación para evitar ausencias de los integrantes.

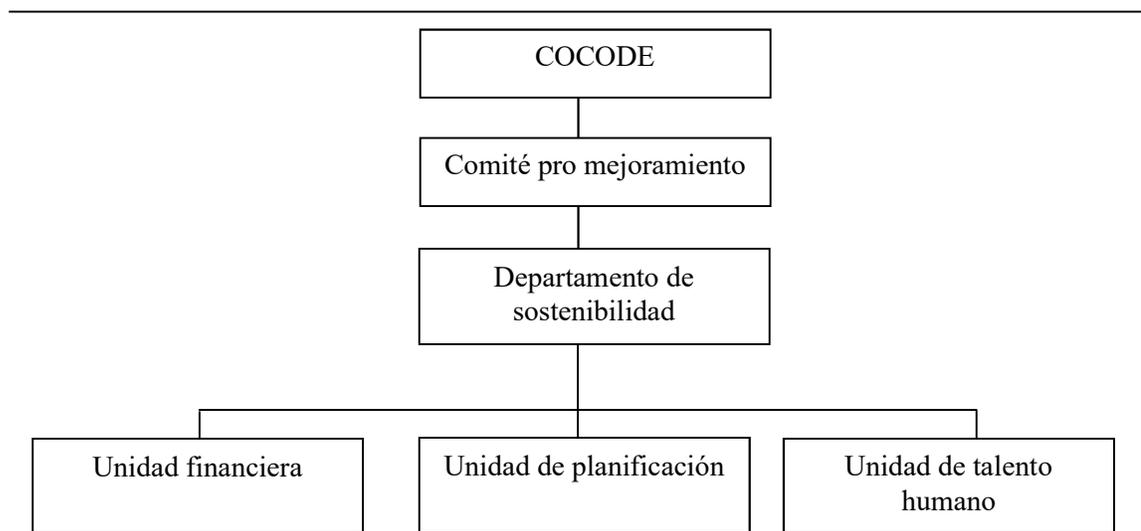
- **Tipo de organización**

El Comité pro mejoramiento será el responsable de dar seguimiento al proyecto planteado, el cual estará integrado por: el departamento de planificación, financiero y talento humano con personal de la Municipalidad y de la Aldea.

4.3.2 Estructura organizacional

Se presenta la estructura administrativa de la organización propuesta de manera gráfica, en la que se detallan los departamentos, autoridad y responsabilidad del Comité.

Gráfica 5
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción de parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Propuesta estructura organizacional
Organigrama funcional
Año 2018



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

El sistema organizacional es lineal, debido a que la autoridad y responsabilidad son directas, cada unidad debe cumplir con las funciones y atribuciones básicas.

- **Diseño de la organización**

La estructura organizacional que se formará es un Comité de pro mejoramiento y es avalado por el Alcalde Municipal.

- Funciones y atribuciones básicas de las unidades: se detallan las principales actividades de cada uno de los órganos del Comité.

COCODE: será el responsable de velar por el cumplimiento del reglamento y normas establecidas, se encargará de la administración, planificación, supervisión y ejecución de las actividades del proyecto.

Comité pro mejoramiento: como ente de autoridad deberá representar ante entidades relacionadas con el proyecto a los habitantes de la Aldea, será el encargado de la ejecución de las tareas administrativas, financieras y el talento humano que integrarán la organización. Estos deben reportar a los integrantes del Comité los resultados relacionados con las actividades ejecutadas. Será el responsable de velar por el cumplimiento del reglamento y se encargará de la administración, planificación y supervisión de las actividades del departamento.

Departamento de sostenibilidad: es el encargado de supervisar los procesos que realicen las unidades de planificación, financiera y de talento humano. Tiene atribuciones y responsabilidades: planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las funciones de cada puesto, además de la formulación de planes y programas, para cada unidad de trabajo.

Unidad financiera: será el encargado de llevar el control contable y financiero, así como ejecutar las siguientes atribuciones y responsabilidades: supervisar las operaciones presupuestarias y financieras que se ejecutan de acuerdo con los procesos y normas legales, supervisar la documentación de soporte que sustenta la adquisición de bienes, servicios, nóminas de pago y control de liquidaciones de caja chica autorizadas.

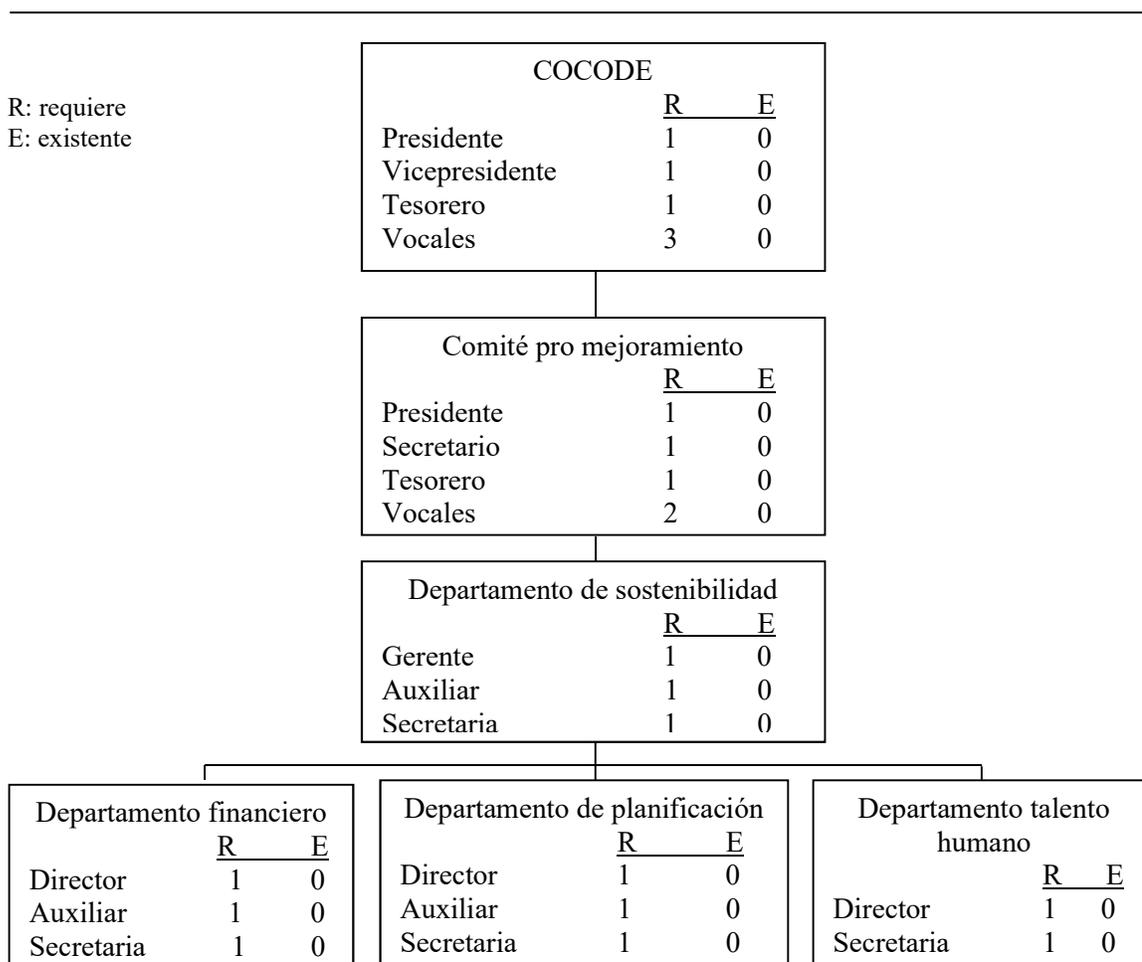
Unidad de planificación: velará por la planificación, administración económica y financiera del Comité. Se especifican las principales atribuciones y responsabilidades: planificar, organizar, dirigir, coordinar y supervisar las funciones de cada puesto, formulación de planes y programas, establecer controles técnicos y legales para que los procesos de compras sean efectivos y transparentes, elaborar el presupuesto anual, velar porque los insumos almacenados se mantengan dentro de los rangos máximos y mínimos de acuerdo con las necesidades de cada una de las unidades administrativas.

Unidad de talento humano: realizará el proceso de selección y reclutamiento de personal y elaboración de planilla. A continuación se detalla las principales atribuciones y responsabilidades: mantener actualizados los registros del personal activo en los

departamentos, velar por el cumplimiento del régimen disciplinario, monitorear, dar seguimiento y evaluar la ejecución de los procesos del recurso humano.

- Puestos de las unidades: se detallan las principales actividades de cada uno de los puestos del Comité. A continuación se muestra el organigrama nominal.

Gráfica 6
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción de parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Propuesta estructura organizacional
Organigrama nominal
Año 2018



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

La gráfica anterior describe los puestos que se requieren para el departamento y las unidades de trabajo para la sostenibilidad del proyecto.

4.3.3 Base legal del proyecto

El funcionamiento del Comité se regirá por el conjunto de normas jurídicas que conforman el marco legal en el cual deberá interactuar con el fin de orientar las actividades. Se debe administrar por normas internas y externas, en el siguiente apartado se detallan los lineamientos que deben cumplirse en el proyecto.

- **Normas internas**

Es importante que al formular el proyecto y constituir el Comité se cumplan con los siguientes reglamentos, los cuales deben estar aprobados y vigentes.

- Acta de constitución, donde se indique quienes conforman el Comité.
- Manual de Organización.
- Manual de Normas y Procedimientos.
- Políticas y reglamento interno.

- **Normas externas**

Para el funcionamiento del proyecto se propone el Comité pro mejoramiento que será regido por las distintas leyes del país.

- Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Artículos 18, 19 y 175.
- Decreto Número 31-2002, Ley Organica de la Contraloría General de Cuentas
- Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado. Artículo 7.
- Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Artículo 6.
- Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Artículo 8.
- Decreto Número 76-97, Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.

- Decreto Número 135-96, Ley de atención a las personas con discapacidad. Artículo 54.
- Decreto Número 101-96, Ley Forestal del Instituto Nacional de Administración de Bosques.

4.4 ESTUDIO TÉCNICO

Muestra la relación que existe entre la operatividad del proyecto con el financiamiento, para desarrollar el plan con eficacia y eficiencia, de manera que se minimicen los recursos sin perder la calidad y viabilidad.

4.4.1 Diseño y planificación

Es la descripción, justificación, objetivos, personas implicadas y beneficiarios, responsables, lugar, tiempo y espacio, técnicas e instrumentos a utilizar, cantidad de servicios que se prestará según capacidad de las instalaciones, evaluación inicial y final del proyecto.

- **Justificación**

La inexistencia de áreas deportivas y recreativas provoca la necesidad de plantear la idea de la construcción del parque, para satisfacer los requerimientos y derechos que poseen los habitantes de la Aldea, el espacio es utilizado por los estudiantes de las escuelas para su actividad física y algunos niños practican juegos de futbol; las condiciones no son las adecuadas y más en la temporada de lluvia, por diferentes factores, se presenta el estudio técnico el cual ayudará a llevar a cabo la operatividad, el diseño y la planificación del anteproyecto.

- **Objetivo general**

Elaborar una planificación estratégica para la propuesta del proyecto deportivo y recreativo que cumpla con los requerimientos y especificaciones vigentes; brindar a los habitantes de la Aldea comodidad y seguridad para realizar sus actividades deportivas y recreativas.

- **Objetivos específicos**

Planificar, administrar y coordinar los materiales humanos, físicos y financieros necesarios para la construcción del proyecto; aprovechar todos los espacios y recursos de manera eficaz, para cumplir con el cronograma de actividades; cumplir con los estándares de calidad para la construcción; supervisar la obra en cada fase.

- **Beneficiarios**

Para el año 2018 son 1,494 personas que habitan en la Aldea y se espera un incremento de la población de 0.79% anual.

- **Responsables del proyecto**

Se estima que para la ejecución del proyecto, esté a cargo de las autoridades municipales, además de un profesional en Ingeniería civil, y Consejo Comunitario de Desarrollo y la propuesta del Comité pro-mejoramiento.

- **Tiempo**

Cinco meses para completar el trabajo en todas sus fases.

- **Planos de la cancha polideportiva, mesas de concreto y juegos infantiles**

Se presentan cinco planos, de ubicación, distribución, acotado, drenaje y detalles, también imágenes del diseño del proyecto, ver anexo tres.

- **Fases del proyecto**

- Construcción de dos canchas polideportivas: se iniciará con los trabajos preliminares, nivelación de terreno y colocación de material granular, armado de malla de acero con estribos de amarre, fundición de losa, colocación y pintura de porterías, demarcación de límites de cancha.

- Construcción de mesas de concreto: comenzará con trabajos preliminares, armado y fundición de mesas, fundición de bases con concreto hidráulico, acabado y pintura.

- Colocación de juegos infantiles: principiará con trabajos preliminares, nivelación de terreno, colocación y fijado de juegos infantiles.

- Acabados finales: se realizará engramillado en áreas libres.

4.4.2 Materiales, mano de obra y otros costos

Se presenta un listado detallado con los diferentes recursos necesarios a utilizar para la ejecución del proyecto. Se muestran en la siguiente tabla las especificaciones técnicas.

Tabla 6
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Especificaciones técnicas
Año 2018

MATERIALES PARA DOS CANCHAS POLIDEPORTIVAS		
MEDIDAS 18 METROS DE ANCHO Y 30 METROS DE LARGO		
Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Trabajos preliminares		
Cal hidratada	Saco 50 Lbs.	7
Nivelación de terreno y colocación de material granular		
Alambre de amarre	Libra	2
Clavos de 3"	Libra	2
Madera de segunda	Pies ³	16
Selecto	Metro ³	110
Agua	Metro ³	400
Armado de malla de acero con estribos de amarre		
Alambre de amarre	Libra	20
Clavos de 2"	Libra	6
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	98
Acero corrugado de 3/4"	Varilla	16
Estacas de madera	Pies ³	6
Fundición de losa		
Madera de pino rústica	Pies ³	60
Electro malla 6x6	Metro ²	108
Alambre de amarre	Libra	2
Cemento nacional UGC	Saco	648
Piedrín de 1/4"	Metro ³	78
Arena de río	Metro ³	54
Colocación y pintura de porterías		
Tornillos de cabeza cilíndrica	Unidad	40
Tornillos de cabeza plana	Unidad	36
Tornillo hexagonal grado 8	Unidad	24
Tuerca grado 5	Varilla	24
Pintura de aceite color verde # 3	Galón	20

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Base anticorrosiva	Galón	12
Demarcación de límites de canchas		
Pintura de aceite color verde # 4	Galón	50
Pintura de aceite color amarillo # 5	Galón	20
Pintura de aceite color blanco	Galón	30
MATERIALES PARA MESAS DE CONCRETO		
Trabajos preliminares		
Cal hidratada	Saco 50 Lbs.	5
Armado y fundición de mesas		
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	6
Clavos de 2"	Libra	1
Madera de pino rústica	Pies ³	60
Electro malla 6x6	Metro ²	20
Alambre de amarre	Libra	5
Fundición de base con concreto hidráulico		
Cemento nacional UGC	Saco	18
Piedrín de 3/4"	Metro ³	7
Arena de río	Metro ³	4
Agua	Metro ³	100
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	8
Clavos de 2"	Libra	2
Madera de pino rústica	Pies ³	240
Electro malla 6x6	Metro ²	60
Alambre de amarre	Libra	10
Fundición de base superior con concreto hidráulico		
Cemento nacional UGC	Saco	48
Piedrín de 3/4"	Metro ³	17
Arena de río	Metro ³	9
Agua	Metro ³	200
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	18
Clavos de 2"	Libra	2
Madera de pino rústica	Pies ³	40
Electro malla 6x6	Metro ²	56
Alambre de amarre	Libra	6
Acabado y pintura		
Cal hidratada	Saco de 50 Lbs.	1
Arena de río	Metro ³	20
Cemento nacional UGC	Saco	15

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Aplicación de pintura		
Pintura de aceite color azul # 2	Galón	75
MATERIALES PARA JUEGOS INFANTILES		
Compra de juegos infantiles de madera		
Juegos infantiles de madera prefabricados marca Mowgly	Unidad	1
Cemento nacional UGC	Saco	5
Colocación y fijado de juegos infantiles		
Cemento nacional UGC	Saco	5
Engramillado		
Agua para riego de grama	Metro ³	400
Abono para grama	Quintal	1
Gramilla	Metro ²	1,500
MANO DE OBRA		
CANCHAS POLIDEPORTIVAS		
Trabajos preliminares		
Limpieza y chapeo, excavación área del campo para el trazo del proyecto	Metro ³	108
Trazo y estaqueado	Metro lineal	192
Nivelación de terreno y colocación de material granular		
Nivelación y compactación de terreno para la construcción de losa	Metro ³	108
Armado de malla de acero		
Armado de malla de acero de 1/4" colocado longitudinal 1.8 y transversal 2.0 m	Metro lineal	1,140
Fundición de losa		
Encofrado, preparación de mezcla y fundición de torta de 30 x 18 m	Metro ³	108
Colocación y pintura de porterías		
Montaje y fijado de porterías, elaboradas de manera exacta en ambos extremos de la cancha	Unidad	4
Demarcación de límites de canchas		
Aplicación de capa de pintura en la losa sobre límites de cancha para cada deporte	Metro lineal	1,224
MESAS DE CONCRETO		
Trabajos preliminares		
Limpieza y chapeo del área de construcción	Metro ³	30
Trazo y estaqueado	Metro lineal	40
Armado, encofrado y fundición de 5 mesas		

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Armado y encofrado y fundición de base, superficie y asientos para cinco mesas, área de 550 metros cuadrados	Unidad	5
Aplicación de pintura		
Repello y pintura de cinco mesas	Unidad	5
JUEGOS INFANTILES		
Trabajos preliminares		
Limpieza y chapeo del área de construcción	Metro ³	15
Colocación y fijado de juegos infantiles		
Delimitación, colocación, riego y Compactación	Metro ³	120
Excavación y colocación de juegos	Metro ²	1
ACABADOS FINALES PARQUE DEPORTIVO Y RECREATIVO		
Engramillado		
Colocación de gramilla, riego y abono	Metro ²	1,500
OTROS COSTOS		
Sueldo encargado de la obra	Mes	5
Energía eléctrica	Mes	5
Agua	Mes	5
Renta de baños portátil	Mes	5
REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		
Estudio técnico de planificación	Unidad	1
Especificaciones técnicas	Unidad	1
Planos	Unidad	5
Memoria de cálculo	Unidad	1
Presupuesto	Unidad	1
COSTOS AMBIENTALES		
Estudio ambiental	Unidad	1
COSTOS LICENCIAS Y PERMISOS		
Licencias y permisos	Unidad	1
INVERSIÓN FIJA		
Terreno	Metro ²	3,000

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

El estudio técnico es de suma importancia para la planificación, ejecución y vida útil del proyecto, es por ello que en la tabla anterior se detalló cada material en unidad de medida y cantidad requerida para la construcción del parque. Los datos fueron proporcionados por personas profesionales especializadas en este tipo de trabajo.

4.4.3 Requerimientos de funcionamiento

Se indica en la siguiente tabla los requerimientos de funcionamiento.

Tabla 7
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Requerimientos de funcionamiento
Año 2018

Tipo de requerimiento
Humanos
Departamento de sostenibilidad: gerente, auxiliar y secretaria
- Unidad financiera: director, auxiliar y secretaria
- Unidad de planificación: director, auxiliar y secretaria
- Unidad de talento humano: director, auxiliar y secretaria
Físicos
-Papelería y útiles de oficina
-Equipo de computo
Materiales de construcción
-Pintura
-Cemento
-Arena
-Piedrín

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

Los recursos humanos y físicos descritos en la tabla anterior son necesarios para el mantenimiento y sostenibilidad del proyecto.

A continuación se muestran los requerimientos financieros.

Cuadro 15
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Requerimientos financieros
Año 2018

Requerimiento financiero			
Cantidad	Descripción	Costo unitario Q.	Total Q.
1	Gerente	3,100	3,100
3	Director	2,992	8,976

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior			
4	Auxiliar	2,992	11,968
4	Secretaria	2,992	11,968
Total			36,012

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

En el cuadro anterior se observa que se requieren Q. 36,012 mensuales para el pago de salario del personal a cargo de la sostenibilidad y mantenimiento del parque deportivo y recreativo.

4.4.4 Plan de ejecución

Para la realización de este proyecto sin algún contratiempo se muestra la siguiente gráfica que contiene el cronograma de actividades.

Gráfica 7
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque deportivo y recreativo, sector Centro
Cronograma de actividades
Año 2018

Área de trabajo	Actividad	Rubros de trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Canchas polideportivas (trabajo simultáneo)	1. Trabajos preliminares	1.1 Limpieza y chapeo, excavación de toda el área del campo					
		1.2 Trazo y estaqueado					
	2. Nivelación de terreno y colocación de material granular	2.1 Nivelación y compactación de construcción de losa de terreno					
	3. Armado de malla de acero con estribos de amarre	3.1 Armado de malla de acero					
	4. Fundición de losa	4.1 Encofrado, preparación de mezcla y fundición de torta					
	5. Colocación y pintura de porterías	5.1 Montaje y fijado de porterías					
	6. Demarcación de límites de canchas	6.1 Aplicación de capa de pintura en losa					

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Área de trabajo	Actividad	Rubros de trabajo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
2. Mesas de concreto	1. Trabajos preliminares	1.1 Limpieza y chapeo del área	■				
		1.2 Trazo y estaqueado					
	2. Armado, encofrado y fundición de cinco mesas		■	■	■		
	3. Aplicación de pintura	3.1 Repello y pintura de cinco mesas			■	■	
3. Juegos infantiles	1. Trabajos preliminares	1.1 Limpieza y chapeo del área				■	
	2. Colocación y fijado de juegos infantiles	2.1 Delimitación, colocación, riego y compactación				■	■
		2.2 Excavación y colocación de juegos					■
	3. Engramillado	3.1 Colocación de gramilla, riego y abono					■
	Entrega						■

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

La gráfica anterior indica las áreas de trabajo, actividades y el tiempo necesario para la construcción del parque.

4.5 ESTUDIO FINANCIERO

Es el análisis monetario, donde se detallan los costos y gastos del proyecto, por rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros, se toma en cuenta dos partes fundamentales: formulación y evaluación.

4.5.1 Integración de costos y gastos

El cuadro siguiente muestra el presupuesto general.

Cuadro 16
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Presupuesto general
Año 2018

Descripción	Total Q.
Ingresos	307,355
Fuentes internas - aporte municipal	307,355
Egresos	307,355
Preinversión	8,500
Estudio ambiental	3,000
Preinversión	
Licencias y permisos	1,000
Requerimientos técnicos	4,500
Costos de construcción	298,855
Materiales	194,286
Mano de obra	65,988
Otros costos	38,581
Saldo final	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

El presupuesto general integra los elementos que deben considerarse en la ejecución del proyecto como lo son: ingresos, egresos y costos de construcción, dentro de los materiales está incluido el valor del terreno que se pretende sea aportado por la Municipalidad.

4.5.2 Costos de diseño y planificación

Es la integración de los requerimientos técnicos y otros estudios, previo a la ejecución del proyecto. El cuadro 17 detalla los requerimientos técnicos.

Cuadro 17
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Estudio técnico de planificación	Unidad	1	500.00	500.00
Especificaciones técnicas	Unidad	1	300.00	300.00
Memoria de cálculo	Unidad	1	1,000.00	1,000.00
Planos	Unidad	5	240.00	1,200.00
Presupuesto	Unidad	1	1,500.00	1,500.00
Costo total de requerimientos técnicos				4,500.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

En el cuadro anterior describe la unidad de medida, cantidad, costo unitario y el total de los costos del estudio técnico de planificación, memoria de cálculos, planos, entre otros.

4.5.3 Costos de construcción

En los siguientes cuadros se detallan los costos de materiales, mano de obra y otros costos necesarios para la inversión del proyecto.

A continuación se observa el presupuesto de materiales.

Cuadro 18
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Presupuesto de materiales
Año 2018

COSTO PARA DOS CANCHAS POLIDEPORTIVAS				
MEDIDAS 18 METROS DE ANCHO Y 30 METROS DE LARGO				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares				215
Cal hidratada	Saco 50 Lbs.	7	30.68	215
Nivelación de terreno y colocación de material granular				13,566
Alambre de amarre	Libra	2	3.90	8
Clavos de 3"	Libra	2	6.80	14
Madera de segunda Selecto	Pies ³	16	108.30	1,733
Agua	Metro ³	110	104.10	11,451
	Metro ³	400	0.90	360
Armado de malla de acero con estribos de amarre				5,162
Alambre de amarre	Libra	20	3.90	78
Clavos de 2"	Libra	6	4.70	28
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	98	41.10	4,028
Acero corrugado de 3/4"	Varilla	16	23.60	378
Estacas de madera	Pies ³	6	108.30	650
Fundición de losa				74,540
Madera de pino rústica	Pies ³	60	7.30	438
Electro malla 6x6	Metro ²	108	19.00	2,052
Alambre de amarre	Libra	2	3.90	8
Cemento nacional UGC	Saco	648	78.20	50,674
Piedrín de 1/4"	Metro ³	78	198.20	15,460
Arena de río	Metro ³	54	109.40	5,908
Colocación y pintura de porterías				3,447
Tornillos de cabeza cilíndrica	Unidad	40	0.90	36
Tornillos de cabeza plana	Unidad	36	1.20	43
Tornillo hexagonal grado 8	Unidad	24	0.90	22
Tuerca grado 5	Varilla	24	14.40	346
Pintura de aceite color verde # 3	Galón	20	67.20	1,344
Base anticorrosiva	Galón	12	138.00	1,656
Demarcación de límites de canchas				5,979
Pintura de aceite color verde # 4	Galón	50	67.20	3,360

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Pintura de aceite color amarillo # 5	Galón	20	67.20	1,344
Pintura de aceite color blanco	Galón	30	42.50	1,275
Costo total de materiales para canchas deportivas				102,909
MATERIALES PARA MESAS DE CONCRETO				
Trabajos preliminares				153
Cal hidratada	Saco 50 Lbs.	5	30.68	153
Armado y fundición de mesas				1,088
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	6	41.13	247
Clavos de 2"	Libra	1	4.72	5
Madera de pino rústica	Pies ³	60	7.29	437
Electro malla 6x6	Metro ²	20	18.97	379
Alambre de amarre	Libra	5	3.92	20
Fundición de base con concreto hidráulico				6,507
Cemento nacional UGC	Saco	18	78.20	1,408
Piedrín de 3/4"	Metro ³	7	186.13	1,303
Arena de río	Metro ³	4	109.42	438
Agua	Metro ³	100	0.93	93
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	8	41.13	329
Clavos de 2"	Libra	2	4.72	9
Madera de pino rústica	Pies ³	240	7.29	1,750
Electro malla 6x6	Metro ²	60	18.97	1,138
Alambre de amarre	Libra	10	3.92	39
Fundición de bases superior con concreto hidráulico				10,216
Cemento nacional UGC	Saco	48	78.20	3,754
Piedrín de 3/4"	Metro ³	17	186.13	3,164
Arena de río	Metro ³	9	109.42	985
Agua	Metro ³	200	0.93	186
Acero corrugado de 1/4"	Varilla	18	41.13	740
Clavos de 2"	Libra	2	4.72	9
Madera de pino rústica	Pies ³	40	7.29	292
Electro malla 6x6	Metro ²	56	18.97	1,062
Alambre de amarre	Libra	6	3.92	24
Acabado y pintura				3,392
Cal hidratada	Saco 50 Lbs.	1	30.68	31
Arena de río	Metro ³	20	109.42	2,188
Cemento nacional UGC	Saco	15	78.20	1,173

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Aplicación de pintura				5,040
Pintura de aceite color azul # 2	Galón	75	67.20	5,040
Costo total de materiales para construcción de 5 mesas de concreto				26,396
MATERIALES PARA JUEGOS INFANTILES				
Compra de juegos infantiles de madera				23,006
Costo juego de madera marca Mowgly	Unidad	1	22,614.59	22,615
Cemento nacional UGC	Saco	5	78.20	391
Colocación y fijado de juegos infantiles				391
Cemento nacional UGC	Saco	5	78.20	391
COSTOS PARA ACABADOS FINALES				
Engramillado				4,590
Agua para riego de grama	Metro ³	400	0.93	372
Abono para grama	Quintal	1	467.50	468
Gramilla	Metro ²	1,500	2.50	3,750
Costo total engramillado				4,590
Costo total de materiales de la construcción				134,286

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

El cuadro anterior detalla el costo total de materiales requeridos e indica la unidad de medida, cantidad, costo unitario, para la construcción del parque, además desglosa cada etapa y lo que se necesita en cada actividad.

A continuación se muestra el presupuesto para la mano de obra.

Cuadro 19
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Presupuesto de mano de obra
Año 2018

MANO DE OBRA PARA DOS CANCHAS POLIDEPORTIVAS				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Trabajos preliminares				2,634
Limpieza y chapeo, excavación de toda el área del campo	Metro ³	108	15.50	1,674
Trazo y estaqueado	Metro lineal	192	5.00	960
Nivelación de terreno y colocación de material granular				2,700
Nivelación y compactación de construcción de losa	Metro ³	108	25.00	2,700
Armado de malla de acero				11,400
Armado de malla de acero de 1/4" colocado longitudinal 1.8 y transversal 2.0 m	Metro lineal	1,140	10.00	11,400
Fundición de losa				27,000
Encofrado, preparación de mezcla y fundición de torta de 30 x 18 m	Metro ³	108	250.00	27,000
Colocación y pintura de porterías				1,440
Montaje y fijado de porterías, elaboradas de manera exacta en ambos extremos de la cancha	Unidad	4	360.00	1,440
Demarcación de límites de canchas				6,916
Aplicación de capa de pintura en la losa sobre límites de cancha para cada deporte	Metro lineal	1,224	5.65	6,916
Costo total de mano de obra para canchas deportivas				52,090
MANO DE OBRA PARA MESAS DE CONCRETO				
Trabajos preliminares				665
Limpieza y chapeo del área de construcción	Metro ³	30	15.50	465
Trazo y estaqueado	Metro lineal	40	5.00	200
Armado, encofrado y fundición de las cinco mesas				4,325
Armado y encofrado y fundición de base, superficie y asientos para cinco mesas, área de 550 metros cuadrados	Unidad	5	865	4,325

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Aplicación de pintura				1,925
Repello y pintura de cinco mesas	Unidad	5	385.00	1,925
Costo total de mano de obra para construcción de cinco mesas de concreto				6,915
MANO DE OBRA PARA JUEGOS INFANTILES				
Trabajos preliminares				233
Limpeza y chapeo del área de construcción	Metro ³	15	15.50	233
Colocación y fijado de juegos infantiles				3,000
Delimitación, colocación, riego y compactación	Metro ³	120	25.00	3,000
Excavación y colocación de juegos	Metro ²	1	750.00	750
Costo total mano de obra colocación de juegos infantiles				3,233
MANO DE OBRA PARA ACABADOS FINALES				
Engramillado				3,750
Colocación de gramilla, riego y abono	Metro ²	1,500	2.50	3,750
Costo total mano de obra engramillado				3,750
Costo total de mano de obra				65,988

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

El cuadro anterior detalla el costo total de mano de obra, también muestra la cantidad, unidad de medida y el costo unitario para la construcción del parque, desglosa cada etapa y lo que se necesita en cada actividad.

Se presenta el presupuesto de otros costos necesarios para la realización del proyecto.

Cuadro 20
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Presupuesto de otros costos
Año 2018

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Sueldo encargado de la obra	Mes	5	5,000.00	25,000
Bonificación incentivo	Mes	5	250.00	1,250

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal 12.67%		25,000	0.1267	3,168
Prestaciones laborales 30.55%		25,000	0.3055	7,638
Energía eléctrica	Mes	5	100.00	500
Agua	Mes	5	5.00	25
Renta de baños portátil	Mes	5	200.00	1,000
Total de otros costos				38,581

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

El cuadro anterior detalla el costo del sueldo del supervisor de obra, quien será asignado por la Municipalidad durante el tiempo de la ejecución del proyecto, además se rentaran baños portátiles para uso de los albañiles y ayudantes.

4.5.3.1 Estado del costo de construcción del perfil del proyecto

En el siguiente cuadro se muestra el resumen de los costos que integran la construcción del proyecto.

Cuadro 21
Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma
Departamento de San Marcos
Proyecto: construcción de parque
deportivo y recreativo, sector Centro
Estado de costo de construcción
Año 2018

Descripción	Total Q.
Materiales	194,286
Mano de obra	65,988
Otros costos	38,581
Costo de construcción	298,855

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados de estudiante con cierre de pensum en ingeniería civil, año 2018.

El estado de costo de construcción muestra por rubro los totales generales de los valores monetarios e indica el monto global de la inversión del proyecto.

4.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Detallan las entidades estatales o privadas que aportaran los fondos monetarios para la realización total o parcial de un proyecto de inversión social. Se propone que la fuente de financiamiento sea aportada en su totalidad por la Municipalidad.

4.6.1 Unidad ejecutora

Se propone a la municipalidad La Reforma, como unidad de control para el proyecto: construcción de parque deportivo y recreativo en la aldea San Rafael Bocol, y será la encargada de monitorear la ejecución de la construcción.

4.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Es importante su aplicación para la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales renovables, así como los efectos positivos y negativos que puede generar, además implementar medidas de mitigación según sea los efectos del proyecto.

4.7.1 Política ambiental

Será utilizado por las personas que practiquen deportes y disfruten de un ambiente sano, agradable, apto e interesante para todos los habitantes de la Aldea, así como mantener la capacidad económica de producir bienes y servicios. Dentro de la política ambiental se menciona el siguiente marco jurídico y las distintas instituciones participantes en la realización de proyectos deportivos y recreativos.

- **Marco Jurídico**
 - Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Artículos 18, 19 y 175.
 - Decreto Número 31-2002 Ley Organica de la Contraloría General de Cuentas.
 - Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Artículo 8.
 - Decreto Número 76-97, Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.
 - Decreto Número 135-96, Ley de atención a las personas con discapacidad. Artículo 54.

- Decreto Número 101-96, Ley Forestal del Instituto Nacional de Administración de Bosques.

- **Instituciones**

- Ministerio de Cultura y Deportes.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- Ministerio de Educación.
- Ministerio de Desarrollo Social.
- Universidades.
- Organización no gubernamental.

4.7.2 Gestión ambiental

Se refiere a las fases de planificación, ejecución y vida útil del proyecto y sus actividades que operen dentro de las normas legales, técnicas y ambientales requeridas por la ley a fin de organizar las medidas ambientales y los compromisos que implican. Dentro de las fuentes de cooperación están la Municipalidad, Comité comunitario pro mejoramiento y Comité Comunitario de Desarrollo.

4.7.3 Impacto ambiental

Este proyecto es viable en cuanto al ámbito ambiental, ya que con él se promueve e incita a los habitantes a realizar actividades amigables al medio ambiente como el deporte, convivencia sana con la familia, actos culturales y educativos, entre otros.

La tala de árboles para terminar de aplanar el terreno, el levantamiento de polvo al realizarse este trabajo y el ruido al momento de la construcción del parque, impactarán en el medio ambiente y en la comunidad, esto será de manera temporal. Se utilizará vegetación local ubicada en áreas verdes, plantas y arbustos que permitan ambientar los espacios abiertos y así promover la flora de la Aldea, además de proporcionar vistas agradables y confortables, se trabajará durante el día para evitar conflictos con las familias del sector.

4.8 IMPACTO SOCIAL

Un impacto de este tipo puede observarse cuando existe un cambio efectuado en la sociedad o comunidad, debido a proyectos de cualquier índole o inclusive cambios en la cultura y tradiciones de las personas del centro poblado.

Al realizar el proyecto construcción de parque deportivo y recreativo en la aldea San Rafael Bocol, surgirán los siguientes efectos positivos: beneficiará a 1,494 habitantes para que no tengan que viajar a otros municipios en busca de espacios para deportes y recreación, contribuir con el desarrollo comercial y económico, contar con espacios adecuados para deporte y recreación. Entre los efectos negativos se encuentran enfermedades respiratorias provocadas por el polvo al realizar el movimiento y levantamiento de tierra y ruidos excesivos que pueden dañar a los habitantes en especial a los niños que viven cerca del terreno.

4.9 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Para la sostenibilidad de este proyecto se propone tres opciones o alternativas, que se detallan a continuación. La primera consiste en cobrar la entrada del parque a personas que no pertenecen a la Aldea con una mínima cantidad de Q. 3.00 por adulto y Q. 1.00 por niño. La segunda opción propone establecer kioscos o locales comerciales que generen renta mensual. Y la tercera alternativa estaría en manos del departamento de sostenibilidad del parque ya que pondrían en alquiler pelotas de futbol, basquetbol, voleibol y accesorios deportivos. Estas opciones tienen el objetivo de generar ingresos que permitan el mantenimiento del parque y la remuneración a las personas que lo administran y limpian.

CONCLUSIONES

A continuación, se describen los posibles problemas observados durante la investigación de campo en el mes de junio 2018.

1. En el censo realizado en junio 2018 se determinó que 98% de la población está en situación de pobreza total, donde 94% se encuentra en pobreza extrema y 4% en pobreza no extrema. Esto se debe a que 75% de la población percibe un ingreso menor a Q. 1,200.00 mensuales y solo 19% genera Q. 2,396.00 al mes, por lo tanto no cubren la canasta básica vital, debido a que no obtienen el salario mínimo, situación que perjudica el desarrollo de la comunidad sumado a la falta de fuentes de empleo estables.
2. La Aldea cuenta con un centro de convergencia que no cumple con los requerimientos básicos para elevar la categoría a centro de salud y no cuenta con instrumentos y medicamentos necesarios, esto afecta de manera directa a la población, porque no puede ser atendida ante alguna enfermedad o emergencia.
3. En los recursos naturales se observó que tres de los nacimientos de agua ubicados en el sector Las Golondrinas y uno en el sector La Palma, se encuentran contaminados por desechos de jabón y afluentes de aguas negras. La cobertura boscosa de la Aldea se ve disminuida, provocada por la tala inmoderada de árboles, debido a que los hogares utilizan la leña como principal fuente de energía para cocinar. La flora y fauna han sido afectadas como consecuencia de la deforestación, sustituyéndolas por cultivos de café y hule, lo que ocasiona la pérdida de diversidad de las especies dentro de la Aldea.
4. La Aldea dispone de una diversidad de potencialidades productivas como: mandarina, maracuyá, frijol, hojas de maxán, cardamomo, nance, café oro, entre otros, que aún no han sido aprovechadas y explotadas por falta de asesoría técnica o recursos que incentiven el interés de la población.

5. Los caficultores de la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos, enfrentan varias dificultades para sembrar, cosechar y transformar el grano de café, debido a que carecen de maquinaria y equipo, conocimiento técnico básico y el medio de transporte para movilizar el producto final. Esto provoca que vendan a precios bajos y no recuperen la inversión.

6. Los adolescentes de la comunidad necesitan ejercitarse y desarrollar sus habilidades en actividades deportivas y recreativas, las cuales son ideales para mejorar la calidad de vida de los jóvenes. En la Aldea no se cuenta con un espacio recreativo donde los pobladores puedan ocupar su tiempo libre, debido a esto optan por la vagancia y alcoholismo.

RECOMENDACIONES

Es importante aportar soluciones eficaces que permitan erradicar problemas, es por ello que a continuación se muestran las recomendaciones adecuadas para las distintas dificultades que enfrenta el centro poblado.

1. Que el presidente del COCODE de la Aldea San Rafael Bocol, gestione ante el Instituto de Fomento Municipal -INFOM- en colaboración con el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y/o Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, la implementación de programas agrícolas para la creación de empleos en la Aldea, para incentivar a la población en edad de trabajar a participar en el mercado laboral, tanto para los que inician o tuvieron un trabajo.
2. Que el Alcalde Auxiliar de la comunidad, lleve a cabo la gestión ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- para elevar la categoría del actual centro de convergencia a centro de salud, esto beneficiará a toda la población con atención médica, equipo, instrumentos y medicamentos adecuados.
3. Que el presidente del COCODE y el Alcalde Auxiliar del centro poblado, formulen programas de educación ambiental para la población en general, que busquen generar conciencia sobre la importancia de la conservación y el manejo de los recursos hídricos, forestales y fauna, que incluya campañas de concientización que propongan alternativas de fuentes de energía para cocinar.
4. Que el Alcalde Auxiliar de la Aldea, solicite al MAGA la creación de programas de emprendimiento y capacitaciones dentro de la Aldea, con el fin de aprovechar las diferentes potencialidades productivas, además de buscar el desarrollo de las habilidades técnicas de los productores.

5. Que los productores de café pergamino de la aldea San Rafael Bocol, realicen la creación de una asociación de caficultores para esta actividad, es una alternativa para solucionar las dificultades que enfrentan, ya que al constituir una organización de este tipo, pueden gestionar capacitaciones, donaciones o compra de maquinaria y equipo a bajo costo, ante instituciones públicas y privadas que se dedican a apoyar al productor en el país.

6. Que el presidente del COCODE de la comunidad, gestione ante la Municipalidad la ejecución del proyecto: construcción del parque deportivo y recreativo, sector Centro. Para contribuir con la sociedad, el Estado debe crear espacios adecuados y gratuitos que permitan la recreación de las personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archila, Mario. (1988). *Revista Centenario*. Municipalidad La Reforma, San Marcos, Guatemala.
- Calderón, Rafaela. (2018). *Entrevista en investigación de campo junio 2018*, aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, Departamento de San Marcos.
- Comisión Nacional de Energía Eléctrica -CNEE-. (2018). *Ajuste tarifable trimestral*. Guatemala: wproot.
- Haupt, Georges y Kane, Ben. (2003). *Teoría de las Migraciones: luz y sombra*. Washington D.C.: Population reference bureau.
- Herrera Herrera, Jose Luis. (2017). *Descripción climática de los departamentos*. Guatemala, Guatemala.
- Kotler, Philip y Armstrong, Gary. (2009). *Fundamentos de Marketing*. Mc Graw Hill. Cuarta edición. Mexico D.F.
- Melgar, Gabriel. (2003). *Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala*. Primera edición. Guatemala, Guatemala.
- Ministerio de Alimentación, Ganadería y Agricultura, -MAGA-. (2002). *Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra de la República de Guatemala*. Guatemala, MAGA.
- Pearce, David. (1999). *Diccionario de economía moderna*. Primera edición. Editorial akabal, Mexico.

- Secretaria de Planificación y Programacion de la Presidencia -SEGEPLAN-. *Plan de desarrollo municipal La Reforma, San Marcos*. Obtenido de www.segeplan.gob.gt/60-san-marcos.
- Simons, Charles, Tarano, Timothy, & Pinto, Zacarias. (1959). *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*. Guatemala: Editorial del ministerio de educación pública, "José de Pineda Ibarra".
- Stoner, James, y Gilbert, Daniel Jr.. (1996). *Administración*. Mc Graw Hill. Segunda edición. Mexico D.F.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J.A. (2015). *Métodos para la investigación del diagnóstico socioeconómico*. 4ta. Edición. Editorial Vásquez Industrial Litográfica. Guatemala, Guatemala. (75 pp).
- Cifuentes Mediana, E. (2016). *El plan y la tesis*. 4ta. Edición. Editorial Magna Terra Ediciones. Guatemala, Guatemala. (110 pp).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2014). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-*. Guatemala, Guatemala. (282 pp).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación*. Guatemala, Guatemala. (975 pp).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2003). *IV Censo Nacional Agropecuario*. Tomo I, Volumen I. Guatemala, Guatemala. (430 pp).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2002). *Proyecciones de Población 2002-2020*. Guatemala, Guatemala. (123 pp).
- Instituto Nacional de Estadística -INE-. (2011). *Mapas de Pobreza Rural de Guatemala*. Guatemala, Guatemala. (96 pp).

ANEXOS

ANEXO I

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“DEPARTAMENTO DE SOSTENIBILIDAD”

ALDEA SAN RAFAEL BOCOL, MUNICIPIO LA REFORMA

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ÍNDICE

No.	Contenido	Página
INTRODUCCIÓN		
1	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2	NORMAS DE APLICACIÓN	1
3	CAMPO DE APLICACIÓN	1
4	SIMBOLOGÍA	2
5	PROCEDIMIENTOS	3

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo que tienen la finalidad de informar de manera detallada los procesos o pasos que se requieren para ejecutar una actividad o tarea dentro de las unidades administrativas, esto con el objetivo de apoyar el funcionamiento del departamento de sostenibilidad en la Aldea San Rafael Bocol, Municipio La Reforma, departamento de San Marcos cuando se ejecute el plan.

El presente manual podrá utilizarse por los miembros y empleados de la organización a cargo del proyecto, para conocer los procedimientos, obligaciones y cumplir con las funciones de cada puesto de trabajo.

Al inicio de este manual se describen los objetivos, normas y campo de aplicación, y la simbología que se utilizará para elaborar los diagramas de flujos. Además está integrado por tres procedimientos que se consideran básicos, donde se especifica en la primera sección la definición, título, objetivos y normas del procedimiento, luego se encuentra la secuencia de pasos y por último la representación gráfica o diagrama de flujo por medio de símbolos.

1. OBJETIVOS

Con el Manual de Normas y Procedimientos para el departamento de sostenibilidad se pretende alcanzar los siguientes objetivos.

- Presentar de forma escrita y gráfica las actividades o tareas a realizar por parte de cada unidad administrativa.
- Elaborar procedimientos que permitan optimizar el tiempo para el personal, y desarrollar de manera eficaz y eficiente las actividades o tareas asignadas.
- Trasladar la información contenida en los manuales a cada área administrativa y que esta a su vez lo exponga a cada empleado, para evitar duplicidad de trabajo, desgaste de tiempo y recursos, en un proceso determinado.
- Facilitar un instrumento administrativo de carácter informativo al departamento para la ejecución de las actividades o tareas en cada unidad administrativa.
- Establecer normas de obligatoriedad en cada puesto de trabajo, esto para aprovechar el talento humano, los recursos físicos y financieros con que cuenta el departamento.

2. NORMAS DE APLICACIÓN

Para ejecutar de manera eficaz y eficiente las actividades relacionadas con el funcionamiento del departamento de sostenibilidad es necesario publicar e implementar esta herramienta administrativa entre los miembros de la organización. Se debe respetar los pasos o procedimientos de cada actividad descrita en el manual.

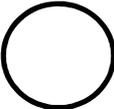
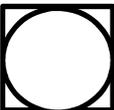
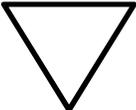
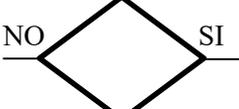
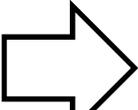
Es recomendable revisar, analizar y actualizar el documento cada año, esto para evitar contradicciones o duplicidad de los procedimientos o actividades dentro de la unidad administrativa. El uso y aplicación es responsabilidad de los miembros de la organización.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta guía se aplicará a los integrantes del Comité con el fin de seguir lineamientos ordenados que permitan la ejecución exitosa de las actividades dentro de cada unidad administrativa.

4. SIMBOLOGÍA

Se utiliza la simbología de la norma ANSI (American National Standard Institute), para presentar de forma gráfica los procedimientos administrativos, esta simbología se describe a continuación:

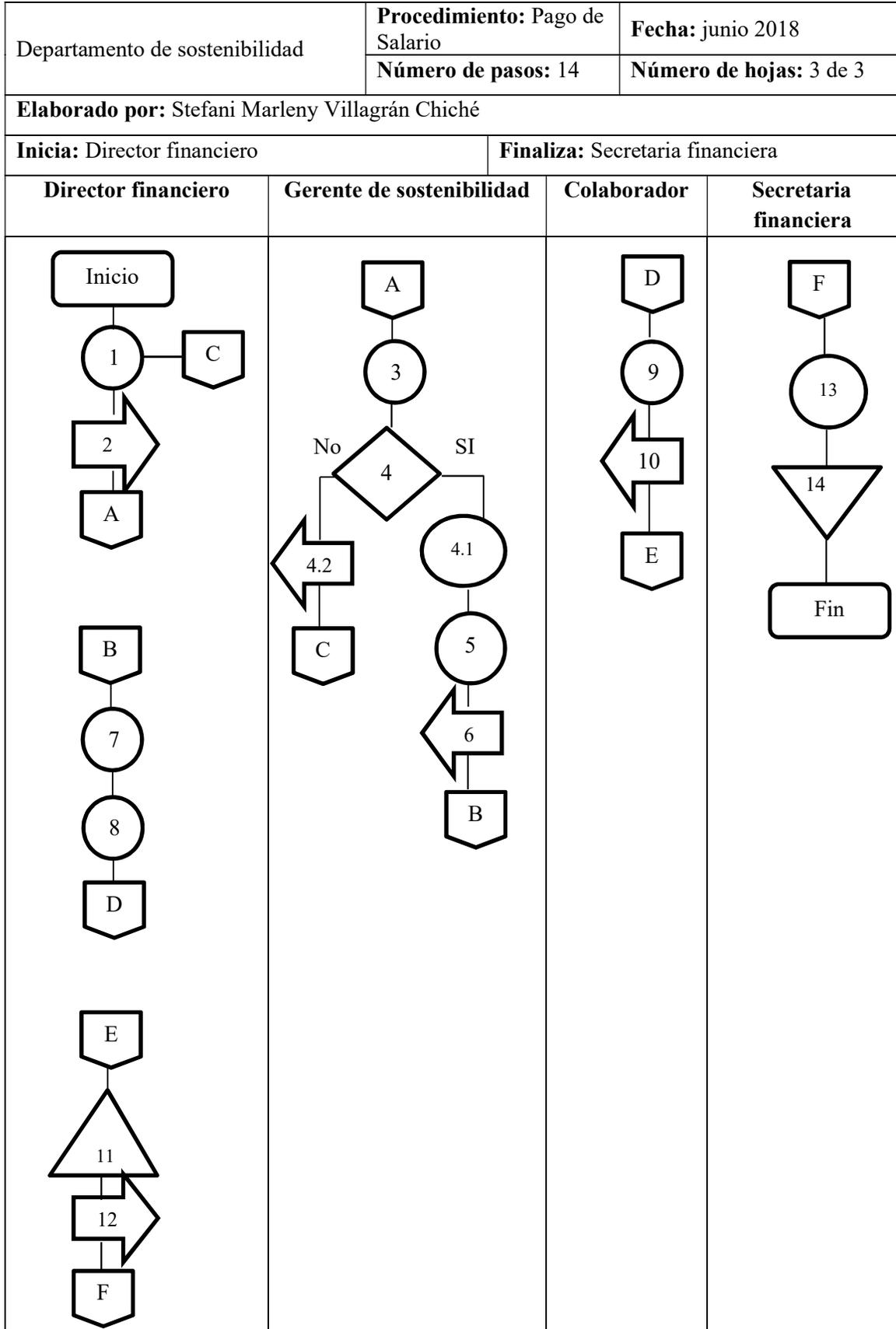
SÍMBOLO	CONCEPTO	DEFINICIÓN
	Inicio/Fin	Indica el inicio y el final del procedimiento en cada actividad en el diagrama.
	Operación	Son las actividades o tareas que se realicen en el proceso.
	Inspección	Comprueba o evalúa la tarea realizada en cada procedimiento.
	Operación combinada	La actividad y la inspección se realizan al mismo tiempo.
	Archivo temporal	El archivo o documento se almacena temporalmente.
	Archivo final	El archivo o documento se almacena definitivamente.
	Decisión	Indica las posibles alternativas que un proceso pueda tener, de ser afirmativa la decisión continua el procedimiento y sí es negativa la decisión regresa a la actividad anterior o finaliza el proceso.
	Conector	Representa una conexión o enlace que indica que continuará el diagrama de flujo en el siguiente cargo o puesto de trabajo.
	Transferencia	Es la intervención que se pueden dar con otras unidades o departamentos diferentes en el proceso.

Fuente: elaboración propia con base a normas ANSI, American National Standard Institute (Instituto Americano de Estándares Nacionales, año 2018).

A continuación se detallan los tres procedimientos y diagrama de flujo:

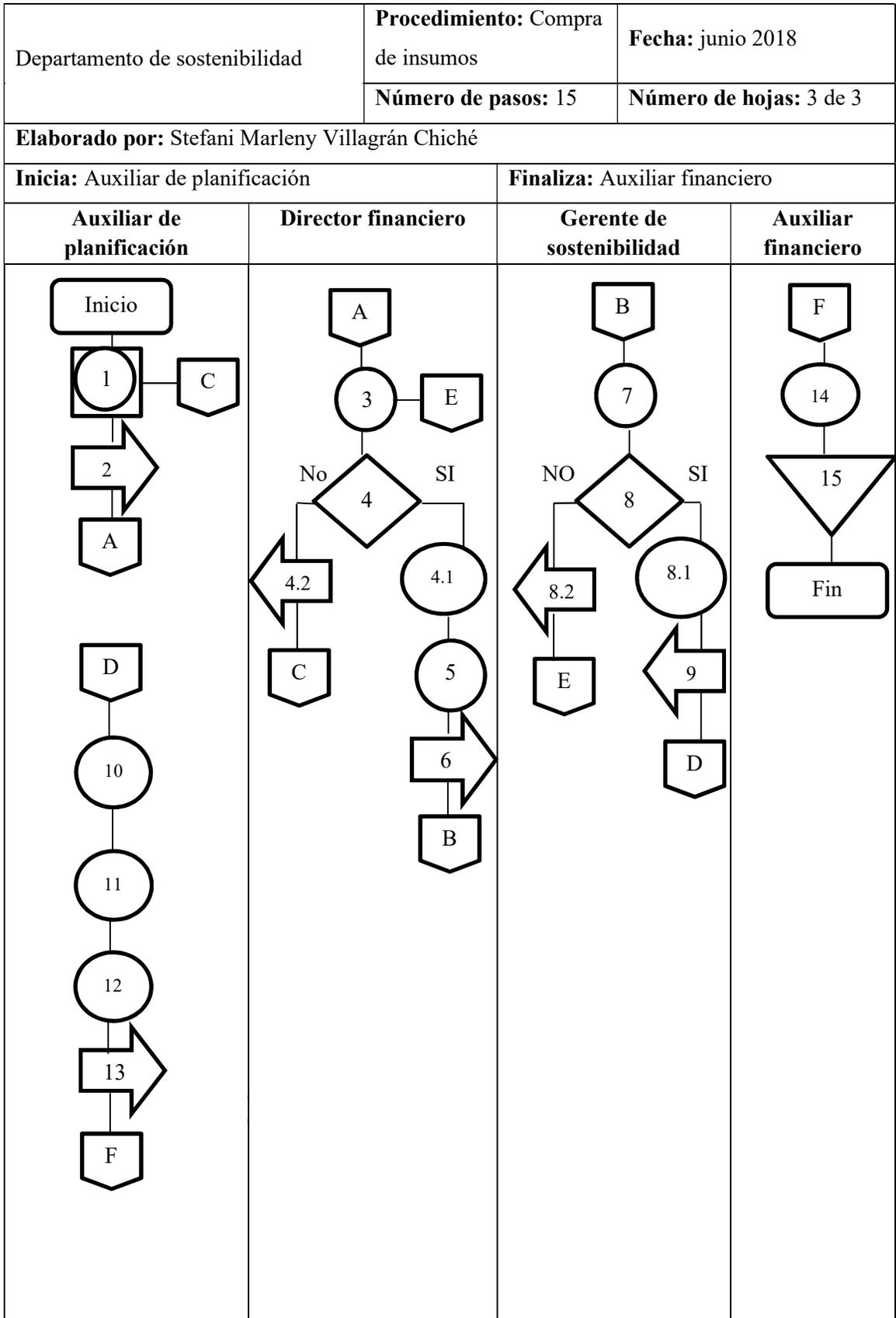
Departamento de sostenibilidad	Procedimiento: Pago de Salario	Fecha: junio 2018
	Número de pasos: 14	Número de hojas: 1 de 3
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché		
Inicia: Director financiero		Finaliza: Secretaria financiera
<ul style="list-style-type: none"> • Definición del procedimiento <p>Este procedimiento muestra el número de pasos que deben seguirse para efectuar el pago de salario a los colaboradores de las unidades en la organización, inicia con la elaboración, revisión y evaluación de la nómina hasta el almacenamiento del archivo. Indica las unidades, departamentos y puestos que se relacionan con este proceso.</p> • Objetivos del procedimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Realizar el pago de salario en tiempo y forma establecida. ○ Controlar los pagos de salarios que se realizan a los colaboradores. ○ Conocer el detalle del salario que perciben los colaboradores, con deducciones u otros descuentos. • Normas del procedimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ El pago de planilla se efectuará mensualmente, el último día del mes hábil. ○ El pago será entregado en efectivo. ○ El Director financiero es el responsable de llevar el control, cambiar el cheque y realizar los pagos a los colaboradores en la fecha establecida. ○ El día que se realice el pago al colaborador, deberá firmar que recibió el efectivo en la nómina de sueldos, juntamente con la entrega de comprobante. ○ La secretaria deberá archivar las copias de nóminas cada mes. 		

Departamento de sostenibilidad		Procedimiento: Pago de Salario	Fecha: junio 2018
		Número de pasos: 14	Número de hojas: 2 de 3
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché			
Inicia: Director financiero		Finaliza: Secretaria financiera	
Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad
Unidad financiera	Director	1	Recibir los reportes de nómina de pago a los trabajadores y elaborar cheque general.
		2	Enviar la nómina y el cheque al Gerente para la firma de autorización.
Departamento de sostenibilidad	Gerente	3	Recibir nómina de pago y cheque.
		4	Revisar nómina y cheque.
		4.1	Sí los datos de la nómina y del cheque son correctos continúa el proceso.
		4.2	Sí no son correctos, regresa a la unidad financiera.
Unidad financiera	Director	5	Firmar nómina y cheque.
		6	Enviar la nómina y cheque firmado a la unidad financiera.
Unidad financiera	Director	7	Realizar cambio de cheque en efectivo.
		8	Entregar el dinero de salario al colaborador.
Todas las unidades	Colaborador	9	Recibir y cuenta el dinero con comprobante de entrega y nómina del Director.
		10	Devolver la nómina firmada al Director.
Unidad financiera	Director	11	Archivar nómina original.
		12	Trasladar una copia a la secretaria.
Unidad financiera	Secretaria	13	Recibe copia de nómina.
		14	Archiva la copia de la nómina.



Departamento de sostenibilidad	Procedimiento: Compra de insumos	Fecha: junio 2018
	Número de pasos: 15	Número de hojas: 1 de 3
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché		
Inicia: Gerente de planificación		Finaliza: Auxiliar financiero
<ul style="list-style-type: none"> • Definición del procedimiento <p>Este procedimiento muestra el número de pasos que deben seguirse para efectuar la compra de insumos necesarios para el mantenimiento, mejoramiento y sostenibilidad del proyecto. Además indica las unidades, departamento y personal involucrado para la realización de este proceso.</p> • Objetivos del procedimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Indicar por escrito a los trabajadores los pasos a seguir para la compra de insumos. ○ Controlar la reserva de insumos para solicitar con tiempo la nueva compra. ○ Evaluar al mejor proveedor para obtener buen precio y calidad en los insumos. • Normas del procedimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Toda compra de insumos deberá tener el visto bueno del departamento de sostenibilidad. ○ Antes de realizar la compra es necesario verificar la existencia de fondos necesarios. ○ Se deberá pedir cotización de precios, por lo menos de tres proveedores diferentes, así como fechas de entrega, precios, descuentos o rebajas, solvencia, muestra de calidad, entre otros, para elegir la mejor opción. ○ El pago al proveedor se realizará con cheque de caja. ○ Elaborar un inventario de reserva mínima para que siempre exista insumos en el proceso y evitar inconvenientes en el mantenimiento. 		

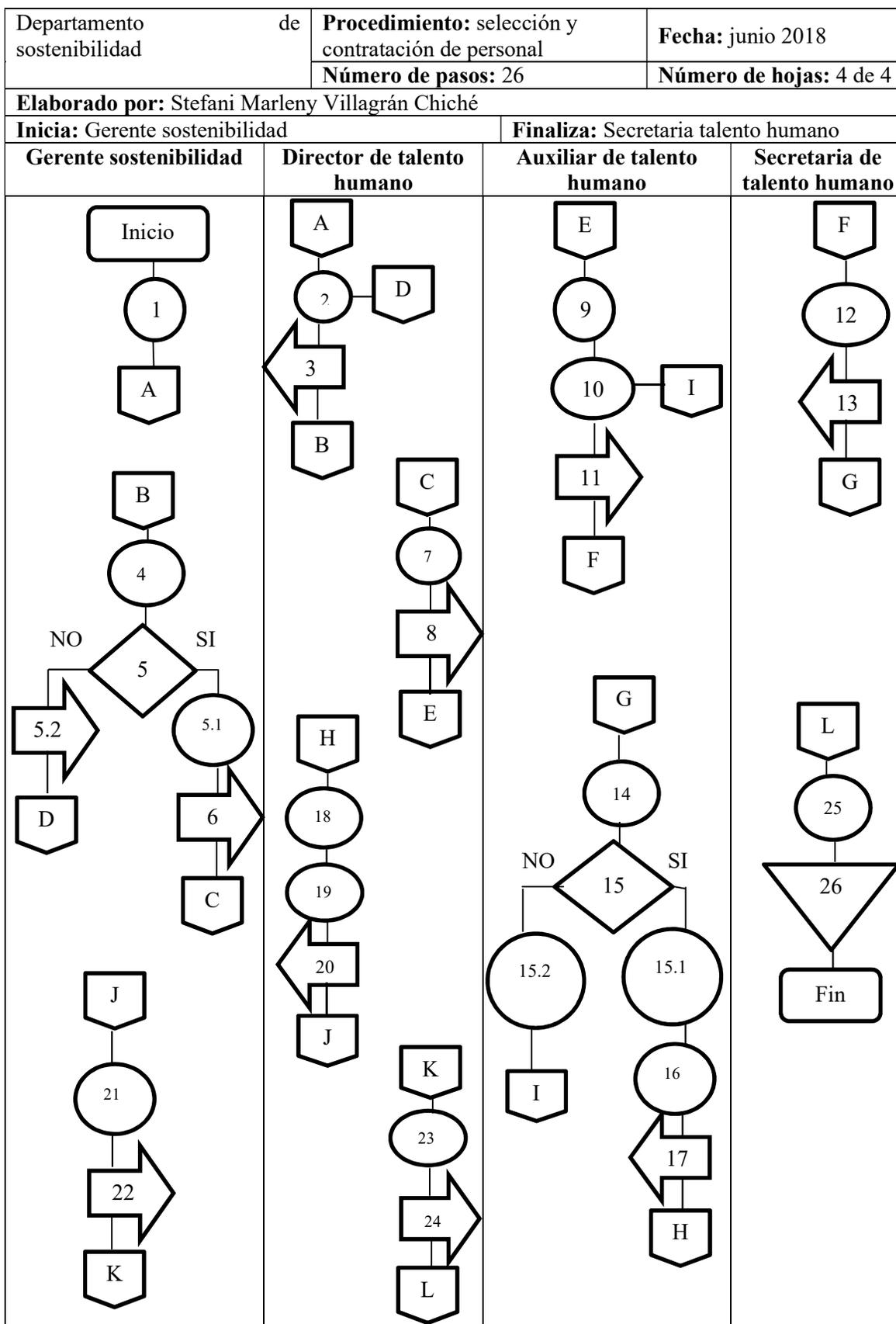
Departamento de sostenibilidad		Procedimiento: Compra de insumos		Fecha: junio 2018	
		Número de pasos: 15		Número de hojas: 2 de 3	
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché					
Inicia: Auxiliar de planificación			Finaliza: Auxiliar financiero		
Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad		
Unidad de planificación	Auxiliar	1	Verificar la existencia de insumos y realizar solicitud de compra.		
		2	Enviar solicitud de compra a la unidad financiera.		
Unidad financiera	Director	3	Recibir la solicitud de compra.		
		4	Verificar la existencia de efectivo.		
		4.1	Sí existe disponibilidad de dinero continúa el proceso.		
		4.2	Sí no existe disponibilidad de efectivo, regresa a la unidad de planificación.		
		5	Solicitar a tres proveedores que envíen cotización.		
		6	Enviar las cotizaciones al Gerente de sostenibilidad para su aprobación.		
Departamento de sostenibilidad	Gerente	7	Recibir las cotizaciones.		
		8	Revisar y analiza las cotizaciones.		
		8.1	Aprobar solicitud de compra y continúa el proceso.		
		8.2	Rechazar solicitud de compra y regresa el proceso a la unidad financiera.		
		9	Enviar solicitud autorizada a la unidad de planificación.		
Unidad de planificación	Auxiliar	10	Recibir solicitud aprobada y realizar la orden de compra.		
		11	Recibir pedido y almacenar los insumos.		
		12	Ingresar insumos al control de inventarios.		
		13	Enviar la factura a la unidad financiera.		
Unidad financiera	Auxiliar	14	Recibir la factura.		
		15	Archivar la factura.		



Departamento de sostenibilidad	Procedimiento: selección y contratación personal	Fecha: junio 2018
	Número de pasos: 26	Número de hojas: 1 de 4
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché		
Inicia: Gerente de sostenibilidad		Finaliza: Secretaria talento humano
<ul style="list-style-type: none"> • Definición del procedimiento Este procedimiento muestra el número de pasos que deben seguirse para la selección y contratación de nuevo personal. También se mencionan las unidades, departamento y puestos que se involucran en este proceso. Desde la solicitud de requerimiento de personal hasta el archivo del expediente del nuevo colaborador. • Objetivos del procedimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ Establecer por escrito los procedimientos de planificación. ○ Contratar personal adecuado para cada unidad. ○ Incrementar la productividad del departamento de sostenibilidad con el nuevo personal. • Normas del procedimiento <ul style="list-style-type: none"> ○ La unidad de talento humano deberá planificar la selección de personal. ○ La unidad de talento humano es el encargado de seleccionar al personal adecuado para cada unidad. ○ La aprobación o desaprobación del nuevo personal deberá corresponder al departamento de sostenibilidad. ○ Estudiar, analizar o actualizar los expedientes de cada persona miembro de la organización. ○ Realizar evaluaciones y autoevaluaciones para medir el desempeño del personal. 		

Departamento de sostenibilidad		Procedimiento: selección y contratación de personal	Fecha: junio 2018
		Número de pasos: 26	Número de hojas: 2 de 4
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché			
Inicia: Gerente de sostenibilidad		Finaliza: Secretaria de talento humano	
Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad
Departamento de sostenibilidad	Gerente	1	Solicitar al Director de talento humano la contratación de nuevo personal.
	Unidad de talento humano	Director	2
			3
Departamento de sostenibilidad	Gerente	4	Recibe la planificación.
		5	Revisa la planificación.
		5.1	Si es correcta continúa el proceso.
		5.2	Si no es correcta, regresa la unidad de talento humano.
		6	Traslada la planificación aprobada al director de talento humano.
Unidad de talento humano	Director	7	Recibe la planificación aprobada
		8	Trasladar al auxiliar de talento humano el plan para la selección del nuevo personal.
	Auxiliar	9	Recibir la planificación.
		10	Dar a conocer las plazas vacantes en medios de comunicación.
		11	Solicitar a Secretaria recibir expedientes.
	Secretaria	12	Recibe expedientes de las personas interesadas al puesto.
		13	Traslada los expedientes al auxiliar.
	Auxiliar	14	Recibe los expedientes.
		15	Revisar cada perfil.
		15.1	Sí cumple con los requerimientos necesarios, continúa el proceso.
		15.2	Sí no cumple con los requerimientos necesarios, rechazar el expediente y realizar nueva divulgación de plazas.

Departamento de sostenibilidad		Procedimiento: selección y contratación de personal	Fecha: junio 2018
		Número de pasos: 26	Número de hojas: 3 de 4
Elaborado por: Stefani Marleny Villagrán Chiché			
Inicia: Gerente de sostenibilidad		Finaliza: Secretaria de talento humano	
Unidad administrativa	Puesto	No. de pasos	Actividad
Unidad de talento humano	Auxiliar	16	Realizar el llamado a los aspirantes.
		17	Trasladar los expedientes al Director para entrevista.
Departamento de sostenibilidad	Director	18	Recibir los expedientes
		19	Entrevistar a las personas seleccionadas.
		20	Enviar los expedientes seleccionados al gerente de sostenibilidad para su aprobación.
Departamento de sostenibilidad	Gerente	21	Recibir y aprueba la contratación personal.
		22	Enviar los expedientes aprobados al Director.
Unidad de talento humano	Director	23	Recibir los expedientes aprobados y contrata al nuevo personal.
		24	Trasladar a la Secretaria para archivo.
	Secretaria	25	Recibir los expedientes.
		26	Archivar los expedientes.



ANEXO II

CAMPAÑA PUBLICITARIA DEL PROYECTO

ÍNDICE

No.	Contenido	Página
	INTRODUCCIÓN	
1	JUSTIFICACIÓN	1
2	OBJETIVOS	1
2.1	OBJETIVOS DE MERCADEO SOCIAL	1
2.2	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	1
3	BRIEF	2
3.1	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	2
3.2	FODA	2
3.2.1	Fortalezas	2
3.2.2	Oportunidades	3
3.3.3	Debilidades	3
3.3.4	Amenazas	3
3.3	GRUPO OBJETIVO	3
3.3.1	Segmentación geográfica	4
3.3.2	Segmentación demográfica	4
3.3.3	Segmentación psicográfica y/o estilo de vida	4
3.3.4	Segmentación conductual	4
3.4	CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO	4
4	SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO	4
5	ESTRATEGIA PROMOCIONAL DE PUBLICIDAD	4
5.1	DEFINICIÓN DEL SERVICIO PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	4
5.2	DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	4
5.3	HÁBITOS DE MEDIOS PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	5
5.4	CICLO DE VIDA DEL SERVICIO PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	5
5.5	TÉCNICAS PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	5
5.5.1	Técnica publicitaria informativa	6
5.5.2	Técnica publicitaria persuasiva	6
5.5.3	Técnica publicitaria recordativa	6
5.5.4	Técnica publicitaria de medios	6
5.6	CONCEPTO PUBLICITARIO	6
5.7	PLAN DE MEDIOS PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	6
6	EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD	8

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Costo para pautar en radio, propuesta campaña publicitaria, año 2018	7
2	Costo para la impresión de afiches, propuesta campaña publicitaria, año 2018	8
3	Costo para la impresión de volantes, propuesta campaña publicitaria, año 2018	8

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Evaluación de medios, propuesta campaña publicitaria, año 2018	9

INTRODUCCIÓN

Se elaboró el presente documento con la finalidad de proporcionar al departamento de sostenibilidad en la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, Departamento de San Marcos, estrategias y herramientas de publicidad para lograr aceptación y alcance con el proyecto construcción de parque deportivo y recreativo.

Durante la investigación de campo en junio 2018, se comprobó que los habitantes de la Aldea carecen de un lugar adecuado para realizar actividades deportivas, recreativas, culturales y sociales, por lo cual se hace la propuesta de la construcción de parque deportivo y recreativo, sector centro, además se desarrolla en conjunto al proyecto la campaña de publicidad para cuando la obra sea inaugurada para lograr el desarrollo económico y social de la Aldea.

El trabajo está conformado por justificación, objetivos, brief, FODA, y se desarrolla la estrategia promocional de publicidad, con el fin de generar relaciones redituables, a través del ingreso a nuevos mercados.

1. JUSTIFICACIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala es una institución pública de educación superior, autónoma, de interés social, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Una de las unidades académicas que conforman la Universidad, es la Facultad de Ciencias Económicas que brinda formación profesional a nivel de licenciatura. Por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, se llevó a cabo la investigación de campo en la aldea San Rafael Bocol, durante el mes de junio 2018, la cual tiene como objetivo acercar al estudiante y conectar con el ámbito social, productivo, histórico y cultural de los diversos grupos en la sociedad guatemalteca, y aportar soluciones viables a problemas que se presenten en cualquier ámbito.

La propuesta del proyecto comunitario social construcción de parque deportivo y recreativo, sector centro, en la aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, departamento de San Marcos descrito en el capítulo IV, necesita de una campaña publicitaria para darlo a conocer cuando esté listo para inaugurarlos, es por ello que se decidió desarrollar la estrategia de publicidad para informar, persuadir y recordar a los usuarios del parque que lo visiten para disfrutar en familia momentos inolvidables.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la aplicación de la campaña publicitaria son los siguientes:

2.1 OBJETIVOS DE MERCADEO SOCIAL

Lograr que los habitantes de la Aldea posean un lugar de recreación y diversión sana.

2.2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

- Divulgar la inauguración del parque.
- Despertar el interés del grupo objetivo sobre el parque.
- Aumentar gradualmente el número de usuarios.

3. BRIEF

Es una herramienta donde se encuentra la toda la información detallada que el cliente necesita. Los componentes básicos de un brief son: servicio, FODA, grupo objetivo, condicionamiento de medios y presupuesto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El parque deportivo y recreativo de la Aldea brinda un servicio de recreación a todos los usuarios. Pone a disposición áreas de juegos infantiles, dos canchas polideportivas, área de picnic con mesas de concreto, además de la jardinería que embellece al parque, brindando un ambiente agradable. También se propone el servicio de alquiler de pelotas de fútbol, basquetbol, voleibol a un bajo costo y locales comerciales donde los usuarios pueden adquirir alimentos, artículos deportivos, entre otros.

3.2 FODA

El análisis FODA, da una visión general de cómo está la organización (fortalezas/debilidades), los retos que debe afrontar (amenazas), así como las mejoras (oportunidades) que la misma tiene dentro del entorno, considerando factores internos y externos que permitan desarrollar estrategias para maximizar las oportunidades y fortalezas, así como minimizar las amenazas y debilidades, que faciliten alcanzar los objetivos del departamento de sostenibilidad. A continuación se detalla el análisis FODA para el parque deportivo y recreativo de la Aldea.

3.2.1 Fortalezas

Son todos aquellos elementos internos y positivos que hacen la diferencia.

- Es uno de los parques más grandes del municipio.
- La infraestructura y diseño del parque es único.
- El personal es amable, respetuoso y calificado para el parque.
- Capacidad de albergar a más de 200 personas.

3.2.2 Oportunidades

Son aquellos factores externos positivos, que se generan en el entorno del desarrollo de las actividades que realiza el parque, las cuales deben ser aprovechadas.

- Familias de aldeas aledañas pueden visitarlo, lo que generaría turismo interno dentro de la Aldea.
- Asociación con entidades públicas y/o privadas que promuevan el deporte a niños y jóvenes de la Aldea.

3.2.3 Debilidades

Deficiencias internas que impiden que las actividades del parque se desarrollen con eficiencia.

- Escaso apoyo técnico.
- Poca disponibilidad de personal.
- Poca divulgación del parque.

3.2.4 Amenazas

Son situaciones negativas, ajenas al parque, que pueden atentar contra el alcance y éxito de los objetivos establecidos.

- Desinterés de las personas en asistir al parque.
- Existencia de otro parque con mejor infraestructura y que ofrezca más actividades en otros municipios o departamentos.
- Las condiciones de la carretera para ingresar a la Aldea no son las adecuadas.

3.3 GRUPO OBJETIVO

Presenta las características de las personas a quienes se pretende alcanzar con las herramientas de publicidad.

3.3.1 Segmentación geográfica

El grupo objetivo son las familias de la Aldea San Rafael Bocol, municipio La Reforma, San Marcos y personas de aldeas aledañas.

3.3.2 Segmentación demográfica

Hombres y mujeres de 0 a 100 años, no importando su etnia, religión, idioma.

3.3.3 Segmentación psicográfica y/o estilo de vida

Personas que deseen pasar momentos divertidos y buscan tener una vida saludable.

3.3.4 Segmentación conductual

Familias que prefieran un espacio de recreación de calidad en infraestructura, diseño y servicio.

3.4 CONDICIONAMIENTO DE MEDIOS Y PRESUPUESTO

Se realizarán estrategias de medios de comunicación y divulgación que logren el alcance del grupo objetivo, mediante redes sociales, medios televisivos y radiales. Se recomienda ejecutar un control para medir la eficiencia de la campaña publicitaria de forma trimestral, aplicando la propuesta de evaluación de medios, para conocer si la estrategia de comunicación implementada por el parque se adapta al medio utilizado con mayor frecuencia por la población.

4. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

En la actualidad las familias de la Aldea no cuentan con un espacio recreativo con infraestructura y diseño que les permita realizar actividades deportivas, culturales, y educativas, por lo que la construcción e inauguración del parque sería un éxito dentro de la Aldea.

5. ESTRATEGIA PROMOCIONAL DE PUBLICIDAD

A continuación se describe el diseño de la campaña de publicidad para promover el parque deportivo y recreativo de la Aldea.

5.1 DEFINICIÓN DEL SERVICIO PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

La administración del parque debe realizar esfuerzos que contribuyan a la ampliación de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas al personal de servicio del parque y a la planificación de actividades recreativas con horarios y designar a los encargados de las mismas, para asegurar el éxito del parque.

5.2 DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

El mercado meta al que se enfoca la presente campaña publicitaria, son las familias de la aldea San Rafael Bocol y a las personas de aldeas, municipios o departamentos aledaños.

5.3 HÁBITOS DE MEDIOS PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

El grupo objetivo con frecuencia utiliza las redes sociales como medio de comunicación, ya que hacen más fácil el hecho de compartir contenidos, información u opiniones, pero a pesar que se vive una generación digital, los medios de comunicación tradicionales provocan mayor seguridad en el mercado meta, como lo son la radio y material impreso.

5.4 CICLO DE VIDA DEL SERVICIO PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

El parque se encuentra en la fase uno del ciclo de vida del servicio que es la creación y crecimiento en el mercado, con una buena estrategia se logrará establecer como un parque preferido por los habitantes.

5.5 TÉCNICAS PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

A continuación, se presenta la técnica publicitaria y de medios que se aplicará en la campaña publicitaria.

5.5.1 Técnica de publicidad informativa

Dar a conocer el parque deportivo y recreativo a través de los medios de comunicación como lo son la radio y las redes sociales, además de hacer mensajes en altoparlantes por medio de vehículos, motocicletas y bicicletas que circulan en la Aldea, municipio o departamento, que se dedican a esta actividad.

5.5.2 Técnica de publicidad persuasiva

Pretende motivar y emocionar a los usuarios por medio de los mensajes publicitarios, para asistir al parque, ya que obtendrán un momento agradable y divertido al lado de sus seres queridos.

5.5.3 Técnica de publicidad de recordatorio

Consiste en mantener las relaciones con los usuarios del parque. Realizar actividades distintas, sanas y divertidas, planificadas a tiempos prudentiales, esto permitirá que el parque este situado en la mente de las familias que asisten al parque.

5.5.4 Técnica de medios

Los medios para promover el parque se muestran a continuación.

- Medio exterior: Afiches.
- Medio impreso: Volante.
- Medio de difusión: redes sociales y radio.

5.6 CONCEPTO PUBLICITARIO

Dar a conocer el parque deportivo y recreativo para incrementar el interés del mercado meta y desarrollar turismo interno que genere estabilidad económica y social de los habitantes de la Aldea, a través de medios de comunicación adecuados, tales como: materiales impresos y de difusión.

5.7 PLAN DE MEDIOS PARA LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

A continuación se muestra el plan de medios para la herramienta publicitaria.

- **Objetivo de medios**

Incrementar el número de usuarios en cada actividad planificada.

- **Publicidad de difusión**

Presenta la manera de expandir la publicidad por medio de la frecuencia radial.

- **Radio:** medio por el cual se puede alcanzar el mayor número de personas por ser uno de los más utilizados por la población.

A continuación se muestra el costo por spot de 30 segundos que tiene que pautar en radio dos veces al día por una semana en la radio nacional TGNS San Marcos.

Cuadro 1
Costo para pautar en radio
Propuesta campaña publicitaria
Año 2018

Descripción	Costo unitario Q.	Total Q.
Costo por pautar dos veces al día	450.00	900.00
Costo por pautar una semana (7 días)	900.00	6,300.00

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

El costo total de pautar en radio en horario de mayor audiencia, dos veces al día, por una semana es de Q. 6,300.00.

- **Publicidad en exteriores**

Presenta los afiches y volantes con sus costos, como las mejores opciones para la publicidad en las calles principales de la Aldea y lugares aledaños.

- **El afiche:** es un medio para comunicar de manera creativa, de fácil acceso a la lectura con un lenguaje sencillo y preciso.

A continuación se observa el cuadro donde se detalla el costo según el volumen para la impresión de los afiches propuestos.

Cuadro 2
Costo para la impresión de afiches
Propuesta campaña publicitaria,
Año 2018

Descripción	Costo unitario Q.	Total Q.
Costo por un afiche	25.00	25.00
Costo por docena (cada uno)	18.00	216.00
Costo por ciento (cada uno)	15.00	1,500.00

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

El cuadro anterior detalla la información acerca de los costos para la impresión de los afiches a full color en papel brillante de alta calidad.

- **Volantes:** es un medio impreso de publicidad que permite al lector conocer de manera inmediata el servicio o producto que se presenta en él.

El siguiente cuadro muestra el detalle del costo para la impresión de volantes.

Cuadro 3
Costo para la impresión de volantes
Propuesta campaña publicitaria,
Año 2018

Descripción	Costo unitario Q.	Total Q.
Costo por millar a color	0.50	500.00
Costo por millar en blanco y negro	0.30	350.00

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

El cuadro anterior detalla la información acerca de los costos por millar para la impresión de los volantes a color o blanco y negro, en papel bond 60 gramos.

6. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

La evaluación de medios de la estrategia de publicidad es importante, ya que, por medio de esta se puede conocer el medio de mayor y menor alcance, y realizar actualizaciones periódicas en las próximas campañas de publicidad.

A continuación se muestra la propuesta para evaluar la campaña de publicidad.

Tabla 1
Evaluación de medios
Propuesta campaña publicitaria,
Año 2018

Evaluación de medios publicitarios

Con el objetivo de mejorar nuestro servicio, le pedimos que nos indique el medio por el cual se enteró del parque deportivo y recreativo de la Aldea San Rafael Bocol; marque con una “X” la respuesta.

Datos de clasificación F M Edad: _____

Medio por el cual se enteró del parque deportivo y recreativo

Radio Afiche Volante

Redes sociales Alguien se lo dijo

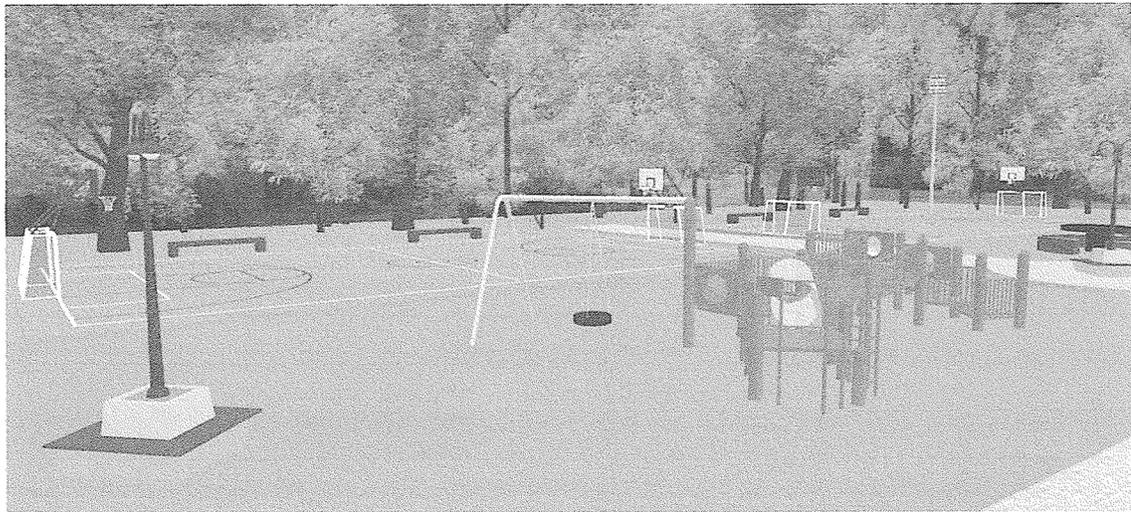
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

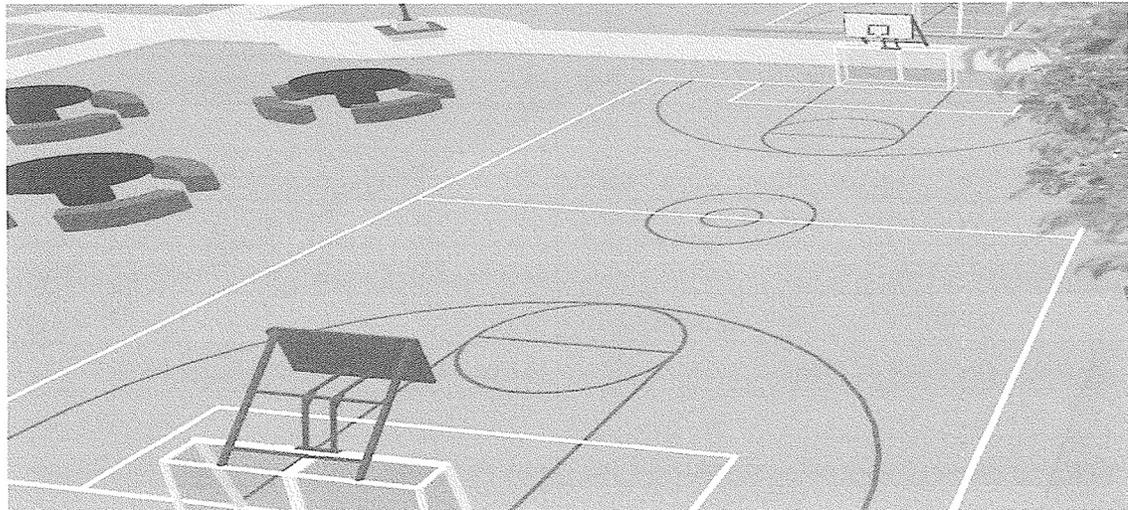
Con esta evaluación se pretende conocer el alcance de los medios de comunicación que se proponen en esta herramienta de publicidad, además de obtener información acerca de los medios que más utiliza los usuarios para realizar estrategias más fuertes en esos medios de comunicación.

ANEXO III

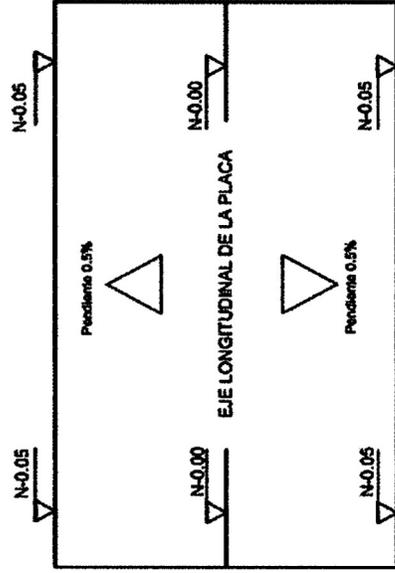
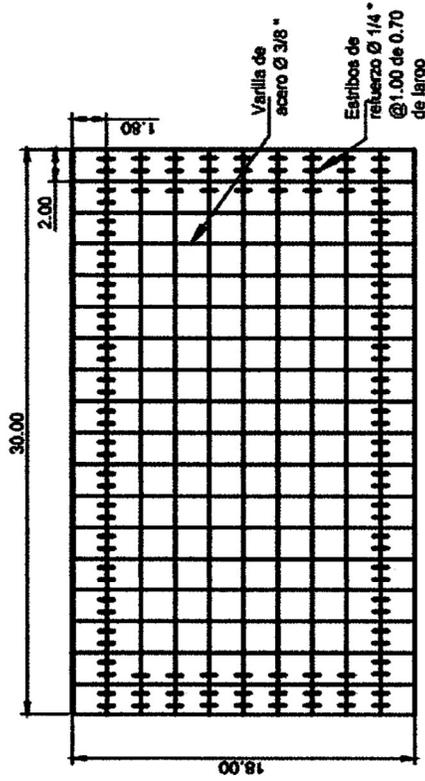
DISEÑO Y PLANOS DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN PARQUE

DEPORTIVO Y RECREATIVO, SECTOR CENTRO



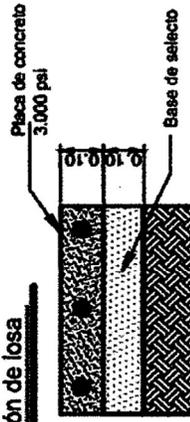


Detalle de losa para cancha polideportiva

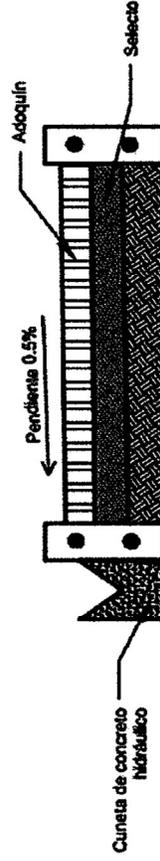


Pendiente de placa a dos aguas

Sección de losa



Sección de detalle de adoquinamiento



Proyectos en Aldea San Rafael Bocol, La Reforma, San Marcos.

Ejercicio Profesional Supervisado - EPS - Facultad de Ciencias Económicas,
Universidad de San Carlos de Guatemala

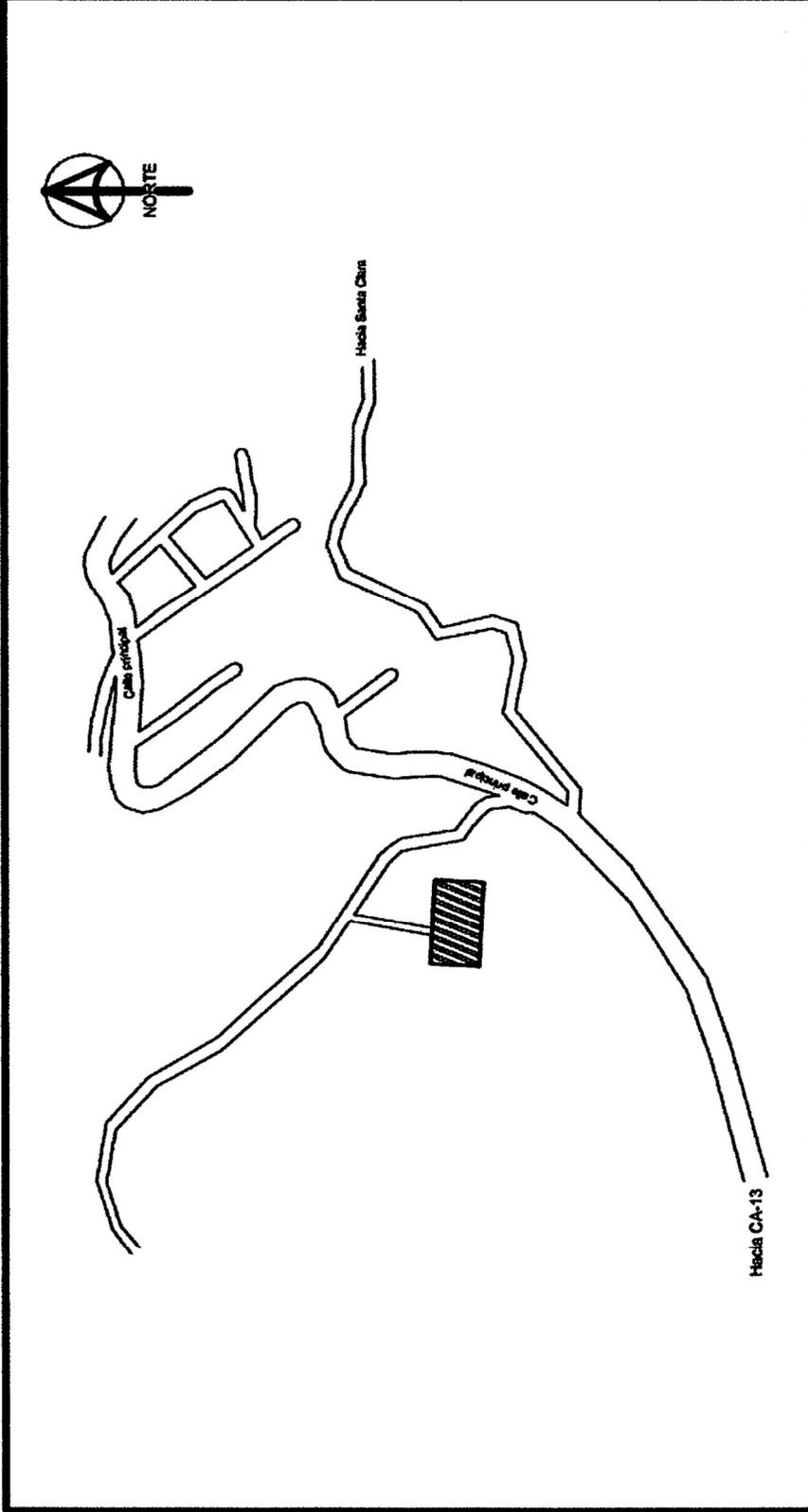
Fecha: Junio 2018

Escala 1:125

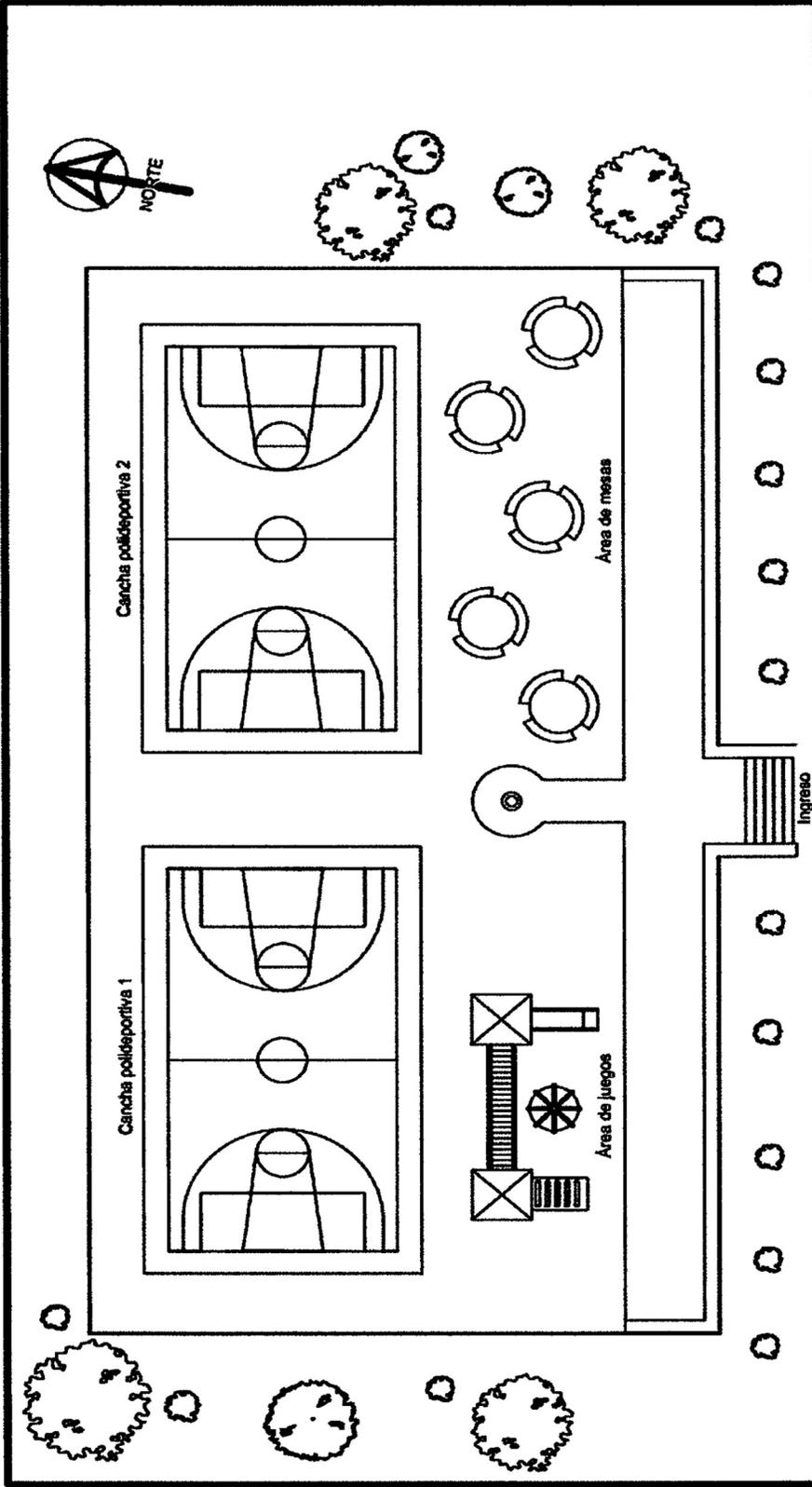
Plano de detalles

Dibujó: R.A.G.G.

1 / 1



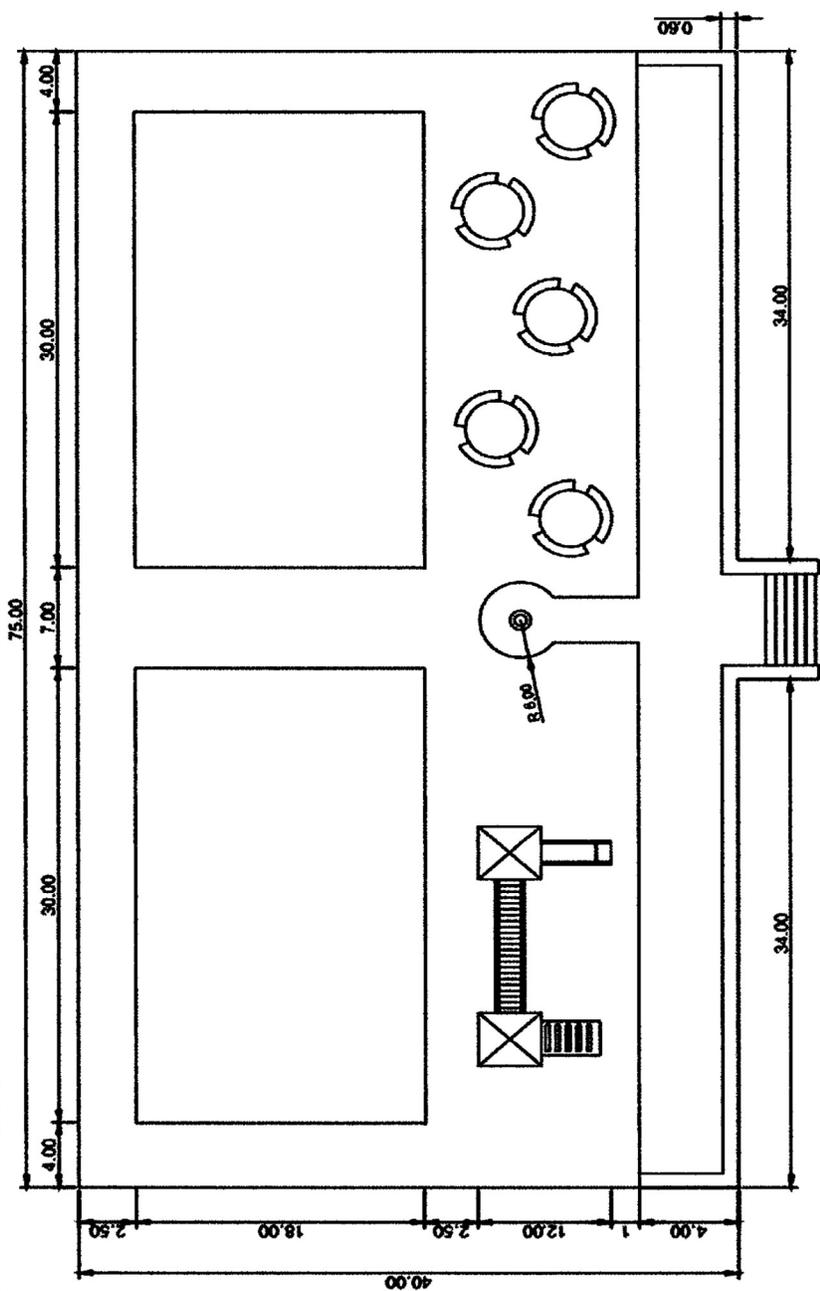
Proyecto: Parque deportivo y recreativo, Aldea San Rafael Bocol, La Reforma, San Marcos.		1 / 4	
		Escala 1:3000	Dibujo: R.A.G.G.
Ejercicio Profesional Supervisado - EPS - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala		Fecha: Junio 2018	Plano de localización



Proyecto: Parque deportivo y recreativo, Aldea San Rafael Bocol, La Reforma, San Marcos.			2	4
Ejercicio Profesional Supervisado - EPS - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala		Fecha: Junio 2018	Escala 1:150	Plano de distribución
				Dibujó: R.A.G.G.



Area total del terreno: 3,000.00 m²

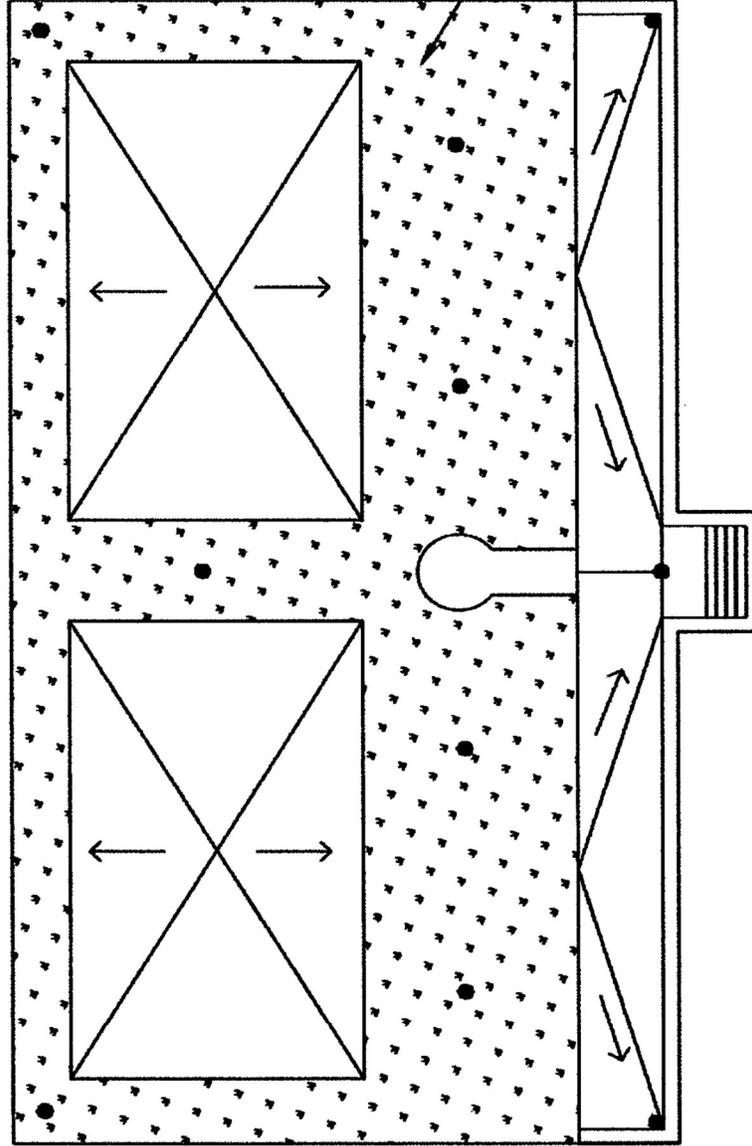


Proyecto: Parque deportivo y recreativo, Aldea San Rafael Bocol, La Reforma, San Marcos.		3	4
Ejercicio Profesional Supervisado - EPS - Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala	Fecha: Junio 2018	Escala 1:150	Plano Acotado
			Dibujó: R.A.G.G.



● Tomas de aguas pluvial

Gramilla



Proyecto: Parque deportivo y recreativo, Aldea San Rafael Bocol, La Reforma, San Marcos.

Ejercicio Profesional Supervisado - EPS - Facultad de Ciencias Económicas,
Universidad de San Carlos de Guatemala

Fecha: Junio 2018

Escala 1:150

Plano de drenajes

Dibujó: R.A.G.G.

4

4