

CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO”.

SUCELLY ELVIRA VASQUEZ AJCABUL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO”.

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

CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ
VOLUMEN 11

2-86-15-AE-2018

Impreso en Guateamal, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO”.

CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

SUCELLY ELVIRA VASQUEZ AJCABUL

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto 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. 0738-2020
Guatemala, 18 de octubre de 2020

Estudiante
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Tercero, inciso 3.1 subinciso 3.1.4 del Acta 19-2020 de la sesión realizada por Junta Directiva el 12 de octubre de 2020, que en su parte conducente dice:

3.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce los 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 del Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

23. 200812128-3 "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO, ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO", Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, presentado por: Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul.

...

- 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:

Por darme el don de la vida, por su inmenso amor que me demuestra, por el don de la sabiduría, por las fortalezas que me brindó con cada uno de los procesos y etapas recorridos para culminar con satisfacción y de alcanzar con uno de mis objetivos.

A MIS PADRES:

Pedro Vásquez Rabinal y Manuela Ajcabul Lacan, son los pilares de mi vida que con su ejemplo de vida y lucha que realizan para darme lo mejor, por orientarme con cada paso que doy en vida, son mi inspiración por el amor y sacrificio que me demuestran, por la comprensión, los ánimos que me dieron espiritual y económicamente, gracias, los amo mucho.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS:

Fredy, Mynor, Henry, Gabriela, Amanda y Adrián, por el cariño, el respeto, el apoyo y los ánimos que siempre me brindaron, los quiero.

A MIS SOBRINOS:

Kevin y Fredy, por cada travesura y por la sonrisa que me sacaron, por el amor sincero e incondicional que muestran, los amo y gracias.

A MIS ABUELOS:

Felipe Vasquez y Marcela Ramirez, por su ánimo y cariño, por la comprensión y la tolerancia, los consejos que me brindaron cada uno, los quiero mucho.

A MIS ABUELITOS QUE ESTAN EN EL CIELO:

Manuel Ajcabul y María Lacan, por compartir su experiencia de vida y recuerdos bonitos contados y vividos con ustedes, sé que desde el cielo me cuidan, gracias por sus sabios consejos y la enseñanza por luchar por lo que se quiere lograr en la vida, para ello hay que trabajar, los extraño y los quiero mucho.

A MIS AMIGOS EN GENERAL:

Por el apoyo incondicional, por el cariño que me demuestran y por el aliento de palabras que me dieron en cada uno de los procesos pasadas y sobre todo la comprensión que mostraron, especialmente a Deby, Fer, Wicho y Colochina, gracias.

Especialmente a una de mis amigas que en paz descanse Ibis Mazariegos, por dar lo mejor de ti, por lo valiente que fuiste y por la admiración que me incentivabas, haberte conocido en el camino fue lo mejor y por dejar las puertas abiertas con cada uno de nuestras amistades y amigos, por cada esfuerzo y lucha que compartimos los llevo en mi corazón, te extraño y te quiero mucho amiga del alma, como solías decir.

A MIS DOCENTES:

Por la formación académica brindada y experiencia compartida durante la carrera, por la orientación que brindaron cada uno de ellos, gracias.

A LA GLORIOSA UNIVERSIDAD:

De San Carlos de Guatemala, por abrirme las puertas y por la oportunidad de desarrollarme como profesional, por los conocimientos brindados y que seguirá proporcionando, gracias.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN	1
1.1.1 Localización y extensión	1
1.1.2 División política y administrativa	3
1.1.2.1 División política	3
1.1.2.2 División administrativa	5
1.2 CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ	8
1.2.1 Antecedentes históricos	8
1.2.2 Localización y extensión	9
1.2.3 División política y administrativa	9
1.2.3.1 División política	9
1.2.3.2 División administrativa	10
1.2.4 Clima	11
1.2.5 Población	11
1.2.5.1 Población total y número de hogares	11
1.2.5.2 Población total según sexo, área geográfico, grupo étnico y edad	12
1.2.5.3 Densidad poblacional	13
1.2.5.4 Población económicamente activa PEA	13
1.2.5.5 Vivienda	14
1.2.5.6 Niveles de ingreso	15
1.2.5.7 Pobreza	16
1.2.5.8 Empleo	17
1.2.5.9 Subempleo	17
1.2.5.10 Desempleo	18
1.2.6 Migración	18
1.2.7 Ecosistema	19
1.2.7.1 Hidrografía	19
1.2.7.2 Bosque	19
1.2.7.3 Suelos	20
1.2.7.4 Flora y fauna	21
1.2.7.5 Orografía	21

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ

2.1	ORGANIZACIONES	22
2.1.1	Sociales	22
2.1.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE	22
2.1.2	Culturales	23
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	23
2.2.1	Educación	23
2.2.1.1	Niveles educativos	23
2.2.1.2	Infraestructura escolar	24
2.2.1.3	Personal docente	25
2.2.1.4	Inscripción, promoción, repitencia y deserción escolar	25
2.2.1.5	Alfabetismo y analfabetismo	26
2.2.2	Salud	27
2.2.2.1	Servicios de salud	27
2.2.2.2	Tasa de natalidad	27
2.2.2.3	Morbilidad general e infantil	28
2.2.2.4	Mortalidad general e infantil	29
2.2.3	Agua	29
2.2.3.1	Forma de abastecimiento y frecuencia	30
2.2.3.2	Calidad del agua	30
2.2.3.3	Costo mensual y cobertura	30
2.2.4	Drenajes	30
2.2.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	31
2.2.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	32
2.2.7	Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos	32
2.2.8	Cementerios	32
2.3	ENTIDADES DE APOYO	32
2.3.1	Estatales	32
2.3.2	Privadas	33

CAPÍTULO III

LOS RIEGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO	34
3.1.1	Riesgo	34
3.1.2	Amenazas	35
3.1.3	Vulnerabilidad	37
3.1.4	Administración de riesgo	40
3.1.5	Prevención	40

3.1.6	Mitigar	40
3.1.7	Desastre	40
3.1.8	Respuesta al desastre	41
3.1.9	Identificación de riesgo	41
3.2	FACTOR DE AMENAZA	41
3.2.1	Amenaza de origen natural	43
3.2.1.1	Amenaza de origen socio natural	44
3.2.1.2	Amenaza de origen antrópico	44
3.3	FACTOR DE VULNERABILIDAD	45
3.3.1	Vulnerabilidad ambiental, ecológico	47
3.3.2	Vulnerabilidad física	47
3.3.3	Vulnerabilidad económico	47
3.3.4	Vulnerabilidad social	48
3.3.5	Vulnerabilidad educativa	48
3.3.6	Vulnerabilidad cultural	48
3.3.7	Vulnerabilidad político	48
3.3.8	Vulnerabilidad institucional	49
3.3.9	Vulnerabilidad tecnológica	49
3.3.10	Vulnerabilidad ideológica	49
3.4	INTEGRACIÓN DE RIESGO	50
3.4.1	Riesgos naturales	52
3.4.2	Riesgos socio naturales	52
3.4.3	Riesgos antrópicos	53
3.5	CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE RIESGO	53

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1	PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO	55
4.2	REDUCCIÓN DE AMENAZAS	56
4.2.1	Amenaza natural	56
4.2.2	Amenaza socio natural	56
4.2.3	Amenaza antrópico	56
4.3	REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD	57
4.4	MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN	58
4.4.1	Prevención	60
4.4.1.1	Plan operativo	60

4.4.2	Corrección y mitigación	61
4.4.2.1	Plan operativo	62
4.5	ORGANIZACIÓN COMUNITARIA (COLRED)	64
4.5.1	Creación de COLRED	65
4.5.2	Estructura de COLRED	65
4.5.3	Funciones y responsabilidades de COLRED	66

CAPÍTULO V

PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO RURAL

5.1	PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO	69
5.1.1	Descripción del proyecto	69
5.2	JUSTIFICACIÓN	70
5.3	OBJETIVOS	71
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
5.4.1	Identificación del producto	72
5.4.2	Oferta	74
5.4.3	Demanda	75
5.4.4	Precio	78
5.4.5	Comercialización	79
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	85
5.5.1	Localización	85
5.5.2	Tamaño	85
5.5.3	Volumen y valor de la producción	85
5.5.4	Flujograma del proceso productivo	86
5.5.5	Requerimientos técnicos	88
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	90
5.6.1	Justificación	90
5.6.2	Objetivos	92
5.6.3	Tipo y denominación	93
5.6.4	Marco jurídico	94
5.6.5	Estructura de la organización	100
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	104
5.7.1	Inversión fija	104
5.7.2	Inversión capital de trabajo	104
5.7.3	Estados financieros	105
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	107
5.8.1	Punto de equilibrio	108

5.8.2	Flujo neto de fondos	110
5.8.3	Valor actual neto	110
5.8.4	Relación beneficio costo	110
5.8.5	Tasa interna de retorno	110
5.8.6	Período de recuperación	110
5.9	ESTUDIO AMBIENTAL	112
5.9.1	Política ambiental	112
5.9.2	Gestión ambiental	113
5.9.3	Impacto ambiental	114
5.10	IMPACTO SOCIAL	116
5.11	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	117
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	122
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
	BIBLIOGRAFÍA	126
	ANEXO	128

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. Resumen de centros poblados por categoría. Años: 2002 y 2018.	3
2	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población total y número de hogares. Años: 2002 y 2018.	11
3	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población total según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Año: 2018.	12
4	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa por sexo y actividad económica. Año: 2018.	13
5	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Tenencia, tipo y características de vivienda. Año: 2018.	14
6	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Nivel de ingreso por hogares. Año: 2018.	16
7	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Niveles de pobreza. Año: 2018.	17
8	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Emigración e inmigración. Año: 2018.	18
9	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Inscripción, promoción, repitencia y deserción escolar. Año: 2018.	26
10	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Indicador de alfabetismo y analfabetismo. Años: 2002 y 2018.	27
11	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Causas de morbilidad general e infantil. Año: 2018.	28
12	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Años: 2002 y 2018.	31

13	Municipio de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenago. Departamento de Suchitepéquez. Estudio de mercado. Período: 2014.-2023.	77
14	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Márgenes de comercialización por libra. Año: 2018.	84
15	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Volumen y valor de la producción proyectada. Año: 1-5.	86
16	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Inversión total. Año: 2018.	105
17	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Estados financieros proyectados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	106
18	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Evaluación financiera proyectada.	111

ÍNDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. División política. Años: 2002 y 2018.	4
2	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Densidad poblacional. Años: 2002 y 2018.	13
3	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Matriz de análisis de riesgos, ámbito social. Año: 2018.	42
4	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Matriz de vulnerabilidades. Año: 2018.	45
5	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Integración de riesgo. Año: 2018.	51
6	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Matriz de medidas de prevención y mitigación de desastres. Año: 2018.	58
7	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Plan operativo de prevención de amenazas. Año: 2018.	60
8	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Plan operativo de corrección y mitigación de vulnerabilidades. Año: 2018.	62
9	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Tabla nutricional de chocolate. Año: 2018.	72
10	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Mezcla de mercadotecnia. Año: 2018.	80
11	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Requerimientos técnicos. Año: 2018.	88

ÍNDICE DE MAPAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. Localización geográfica. Año: 2018.	2

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. Organigrama municipal. Año: 2018.	6
2	Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE. Año: 2018.	7
3	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE. Año: 2018.	10
4	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Organigrama COLRED. Año: 2018.	66
5	Municipio de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenago. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Canales de comercialización. Año: 2018.	83
6	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Flujograma del proceso productivo. Año: 2018.	86
7	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Organigrama nominal propuesto. “Cooperativa Boujillá R.L.”. Año: 2018.	101
8	Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Punto de equilibrio. Año: 1	109

INTRODUCCIÓN

En el presente informe individual se desarrolla, con el propósito de conocer la realidad que presenta la población guatemalteca, que muchas veces se hace caso a omiso de ello de los problemas que sobrepasan cada día. Con respecto al tema se logró de realizar la caracterización socioeconómica ambiental y proyectos comunitario rural sostenible, en donde se logró identificar las necesidades básicas urgentes en los lugares alejados de la ciudad como recursos materiales, económico y el desarrollo de humano, en adquirir un empleo digno y así como aprovechar los recursos naturales que poseen.

Para abarcar estos aspectos se realizó una caracterización en el Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez en donde se estudió, analizó y se informó sobre la comunidad, se enfatizó el tema administración de riesgos, ámbito social y proyecto producto en donde se determinó la potencialidad de los productos que se hace énfasis en un determinado lugar.

El objetivo del informe es conocer y describir los aspectos socioeconómicos y ambientales específicamente del caserío, de las situaciones que están propensas en cuanto a la administración de riesgo, de las gestiones que se realiza y para contrarrestar las amenazas y combatir juntamente con las vulnerabilidades a la que se exponen.

El estudio realizado se utilizó el método científico en sus fases de indagadora, expositiva y demostrativa, aplicar las técnicas de investigación documental y de campo como la observación, censo y entrevista, para poder obtener la información necesaria y así caracterizar y evaluar para proponer soluciones para la prevención de desastre al objeto de estudio.

Para desarrollar el tema se conceptualizó en capítulos de los cuales se hace basa en aspectos importantes de la comunidad, como la conformación y organización, la ubicación, su historia entre otros para ello se hace una pequeña descripción antes de entrar con el tema específicamente. De lo cual el tema se deriva en cinco capítulos que a continuación se hace una breve reseña que contiene cada uno de ello.

Capítulo I, describe el contexto territorial del municipio con la localización y extensión territorial y la división política y administrativa que conforme; los antecedentes históricos, la localización y extensión y conjuntamente con la división política y administrativa que conforme el centro poblado del caserío, como su clima, total de población, migración y su ecosistema.

Capítulos II, se detalla propiamente aspectos del ámbito social del centro poblado como están las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura y las entidades que brindan apoyo a los pobladores.

Capítulo III, describe los riesgos y cada uno de sus componentes, de las amenazas y vulnerabilidad que puede estar expuestos la población, indistintamente de los factores y riesgos ambientales, socio natural o antrópico.

Capítulo IV, se hace énfasis en la gestión de riesgos, buscar alternativas o buscar soluciones para reducir los riesgos que están expuesta la comunidad, la manera de prever y llevar un control de la misma, para ello se debe de realizar algunas sugerencias para contrarrestar las amenazas identificadas.

Capítulo V, describe el proyecto comunitario productivo rural propuesto para darle un mejor aprovechamiento del inventario de potencialidad del recurso productivo que cuenta el caserío con sus respectivos estudios como el técnico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera, estudio ambiental, impacto social y la sostenibilidad del proyecto.

Seguidamente de los capítulos se presenta las respectivas conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, referencias bibliográficas, y los respectivos anexos del tema y manual y normas de procedimiento de la -COLRED- y del proyecto productivo.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

Define las zonas geográficas y superficies habitadas por un grupo de personas, donde se organizan y determinan la relación de vida, como la forma de comunicarse, costumbres y tradiciones que los hace definir como comunidad; también se relacionan con el espacio físico que se encuentran las diferentes especies animales y vegetales en un determinado lugar habitado.

En el presente capítulo se describe las distintas variables que conforman el municipio de San Miguel Panán y el caserío de San Rafael Boujillá que pertenecen al departamento de Suchitepéquez, que ayudará a desarrollar la investigación de “Administración de Riesgo, Ámbito Social y el Proyecto Productivo”.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN

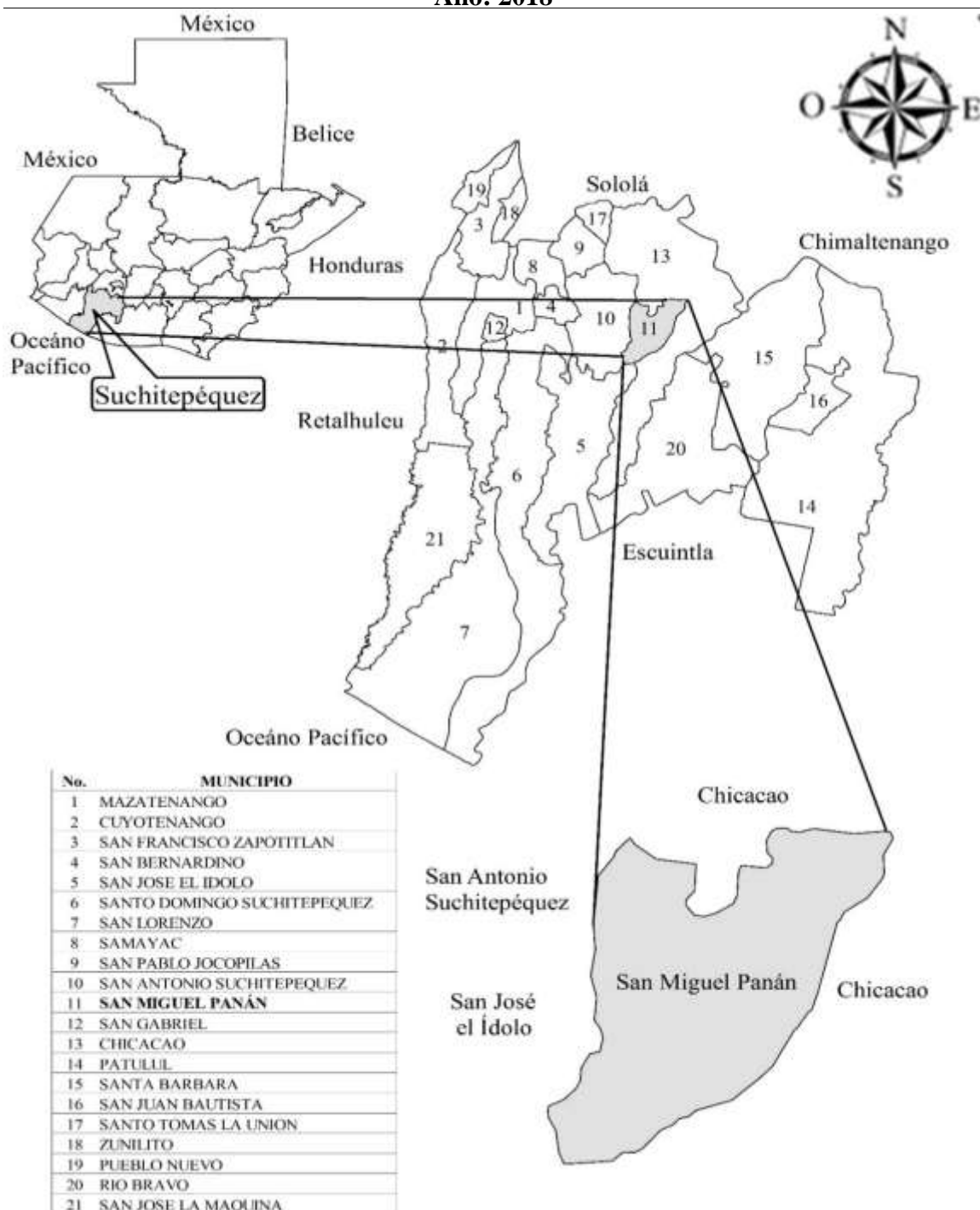
San Miguel Panán pertenece al departamento de Suchitepéquez, ubicado en la región sur occidente del país, a una distancia de 152 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, posee un clima cálido y húmedo con dos estaciones al año invierno y verano. En esta variable se describen las características que son indispensables para conocer a profundidad el municipio, como sus antecedentes históricos, la ubicación geográfica, la localización y extensión, la conformación de las jerarquías de las divisiones políticas y administrativas, y el clima que tiene el municipio y poblados aledaños.

1.1.1 Localización y extensión

El municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez se ubica en la región sur-occidente a una altitud de 671 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14° 32' 0" y una longitud de 91° 22' 0'', con una extensión superficial de 40km².

Colinda al norte, este y sur con el municipio de Chicacao y al oeste con San Antonio, sobre el territorio pasan los siguientes ríos: Boujillá, Panán, Nahualate, Mixpillá y Cutzán que identifica el límite entre el municipio de Chicacao y San Antonio del departamento de Suchitepéquez.

Mapa 1
Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Localización geográfica
Año: 2018



Fuente: elaborado por el Ingeniero en Sistemas Mario Mazariegos, colegiado 16902, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

1.1.2 División política y administrativa

Determina la conformación de la región geográfica con sus respectivas divisiones y las distintas organizaciones administrativas que integran un determinado lugar, establecer la jerarquía autoritaria que lo integra.

1.1.2.1 División Política

De la investigación realizada se obtuvo que el municipio de San Miguel Panán se conforma por la Cabecera Municipal, seis caseríos, una labor, una aldea, una lotificación y veintidós fincas productivas. Al realizar la comparación de datos estadísticos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación DMP de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez respecto al año 2018 en la investigación de campo, hubo incremento de un caserío, una labor, una aldea y cuatro fincas.

La distancia de los caseríos hacia la Cabecera Municipal no excede los 12 km. de longitud y con una ubicación promedio de 7 km., los caseríos retirados de la cabecera está el Caserío Candelaria a 11.5 km., Caserío San José a 10 km., y Aldea Montellano a 7 km. de distancia, Caserío Veracruz a 4.5 km., Caserío Santa Cruz Boujillá a 3 km., Caserío San Rafael Boujillá a 3 km.

Cuadro 1
Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Resumen de centros poblados por categoría
Años: 2002 y 2018

Categoría	Cantidad	
	Censo 2002	Encuesta 2018
Pueblo	1	1
Aldea	-	1
Caseríos	5	6
Labor	-	1
Lotificación	-	1
Fincas	18	22
Total	24	32

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 2002 e información proporcionada por la municipalidad de San Miguel Panán, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Se presenta la división política conforme a la categoría de los centros poblados pertenecientes al municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, comparado según censo del año 2002 e información proporcionada por la municipalidad de San Miguel Panán por medio de la encuesta realizada en el año 2018 en la investigación de campo.

Tabla 1
Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
División política
Años: 2002 y 2018

No.	Centros poblados	Categoría Censo 2002	Investigación 2018
1	San Miguel Panán	Pueblo	Pueblo
2	Montellano	Caserío	Aldea
3	San Rafael Boujillá	Caserío	Caserío
4	Sector Perú	Caserío	Caserío
5	Veracruz	Caserío	Caserío
6	Santa Cruz Boujillá	Caserío	Caserío
7	San José	Caserío	Caserío
8	Candelaria	Finca	Caserío
9	San Martín Boujillá	Finca	Labor
10	Altos de San Miguel	-	Lotificación
11	Guayacán	-	Finca
12	Villa Hortensia	-	Finca
13	San José Belén	Finca	Finca
14	La Felicidad	Finca	Finca
15	Rosas de Belén	Finca	Finca
16	Bulbuxyá	Finca	Finca
17	Santa Ana Mixpillá	-	Finca
18	La Ponderosa	-	Finca
19	El Tránsito	Finca	Finca
20	San Pedro	-	Finca
21	Santa Elena	Finca	Finca
22	La Trinidad	Finca	Finca
23	La Concha	Finca	Finca
24	Tikal	-	Finca
25	Los Encantos	Finca	Finca
26	Turingia	Finca	Finca
27	Guadiela	Finca	Finca
28	San Roberto	-	Finca

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

No.	Centros Poblados	Categoría Censo 2002	Categoría Encuesta 2018
29	Monte Cristo	-	Finca
30	Bersalles	Finca	Finca
31	Grecia	Finca	Finca
32	Caballo Blanco	Finca	Finca

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE 2002 e información proporcionada por la municipalidad de San Miguel Panán, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Con la tabla anterior indica que el municipio está en constante crecimiento poblacional, por lo que se requiere la implementación de nuevos aldeas, caserío, labor, lotificación y finca, dependiendo cada necesidad que se presenten en cada familia del municipio.

1.1.2.2 División administrativa

Define la organización de los diferentes identidades velan por la integridad de la población, velar por el desarrollo de la comunidad, en este caso la municipalidad es el ente que planifica, ejecuta y da seguimiento a lo establecido en lo preestablecido.

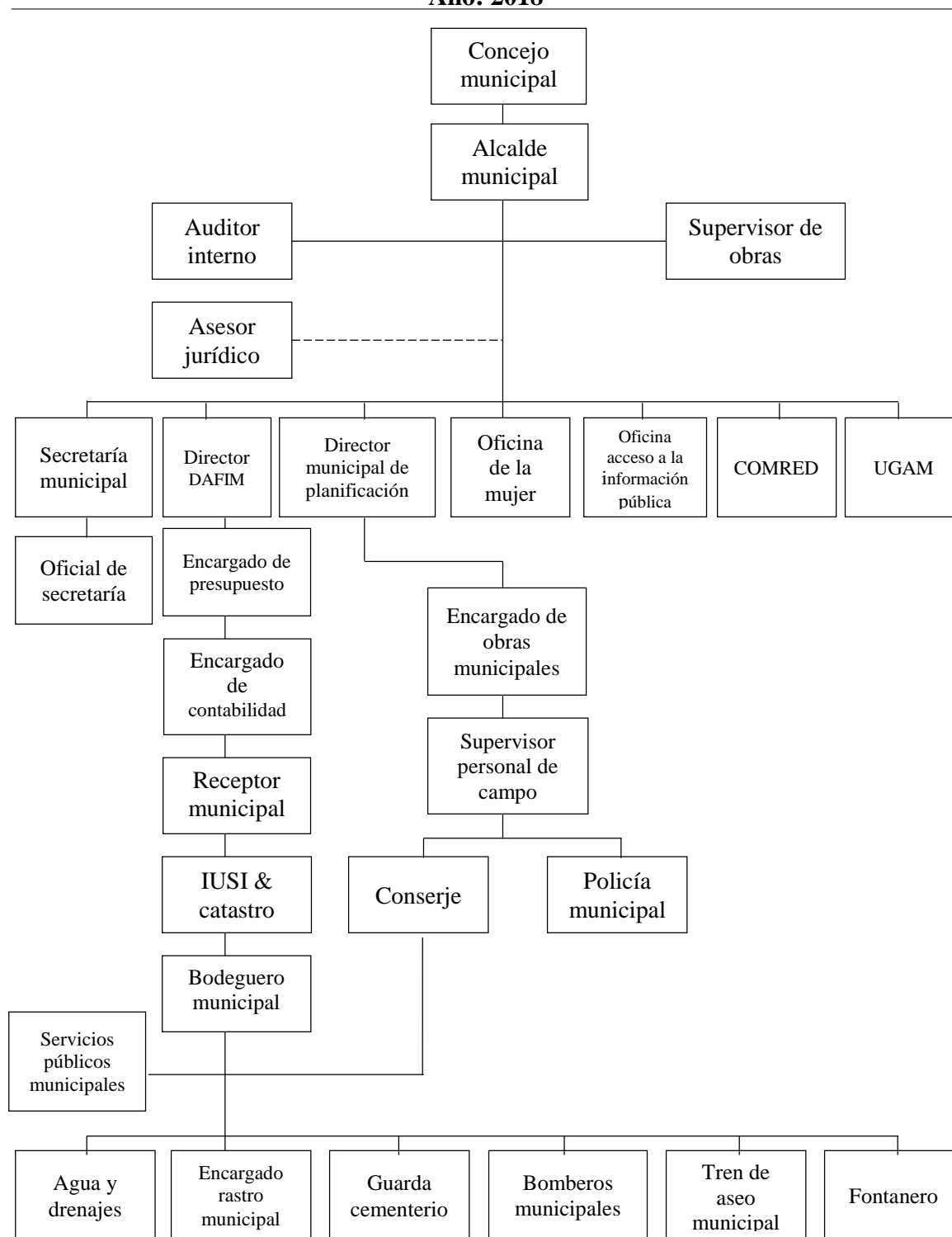
- Concejo Municipal

Está integrado por los miembros del Concejo Municipal, las dependencias públicas presentes identificados en el Municipio y las distintas organizaciones de la sociedad civil que es dirigido por el señor Alcalde Municipal. En el año 2002 entró en vigencia la Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, el cual se impulsó a organizar los Concejos Comunitario de Desarrollo COCODE, a la fecha siguen funcionando seis.

El Gobierno Municipal está integrado por el Alcalde Municipal, lo síndicos y Concejales. Las principales instancia administrativas y técnicas son la Tesorería Municipal, el Registro Civil, la Secretaria Municipal y la Oficina Municipal de Planificación.

Actualmente las autoridades administrativos que se integra en el municipio de San Miguel Panán está: Alcalde Municipal, auditor Interno, supervisor de obras, asesor Jurídico, Secretaria Municipal, entre otros que se identifica en el siguiente organigrama.

Gráfica 1
Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Organigrama municipal
Año: 2018



Fuente: elaboración propia, con información proporcionada por la municipalidad de San Miguel Panán, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

- Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE

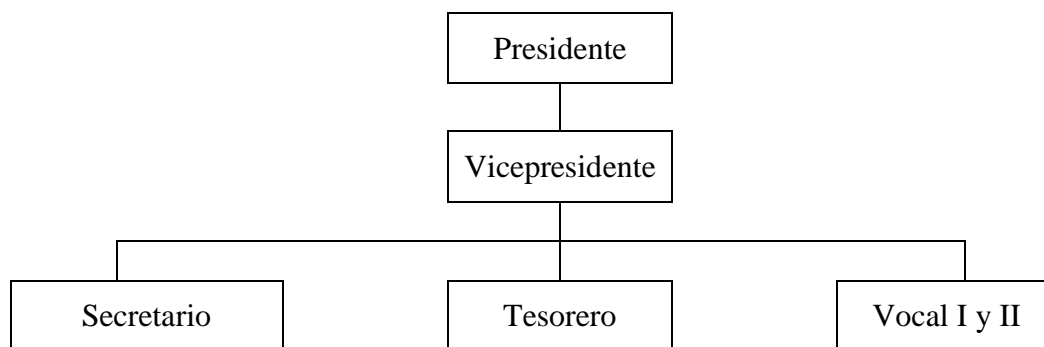
Órgano integrado por representantes de los diferentes sectores del Municipio, a su vez representan a su comunidad en desarrollar y velar por las diferentes actividades planificadas.

Integrado por el Alcalde Municipal como Coordinador las diferentes comisiones integradas por los representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, entidades públicas y las organizaciones de la sociedad civil, de acuerdo con el Artículo 42 del Reglamento de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002.

- Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE

Conformado por representantes elegidos por la comunidad, que se encargan de promover, facilitar, organizar y participación a los programas de desarrollo de las distintas actividades para el desarrollo y bienestar de la sociedad.

Gráfica 2
Municipio San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE
Año: 2018



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por presidente de COCODE, caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En el municipio existen diversas instituciones públicas como Puesto de Salud Pública y Asistencia Social, Supervisión Educativa, Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales, Subestación de la Policía Nacional Civil, Dirección General

de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar, Juzgado de Paz y la Oficina Auxiliar del Registro Nacional de las Personas RENAP. También existe servicio de instituciones Bomberos Municipales y el Comité de Alfabetización.

El Juzgado de Paz tiene a su cargo a un juez, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento, con el horario de atención de 08:00 a 15:30 p.m., también prestan servicio las 24 horas de lunes a domingo que tiene a cargo una persona. Las organizaciones tradicionales lo conforman las cofradías y las hermandades católicas que son comunes en todo el Municipio.

1.2 CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ

Describe cada una de las características que realce el centro poblado y las principales variables que lo identifica como tal, como el surgimiento del caserío, sus primeros habitantes, su dimensión geográfica que habita, donde se ubican, la organización de los habitantes y su relación en sí.

1.2.1 Antecedentes históricos

El Caserío San Rafael Boujillá se funda en 1966, a su inicio medía aproximadamente dos mil cuerdas reconocido como una labor. Los primeros pobladores fueron las familias de apellidos García, Ujpán, Mendoza y Quiñonez. Antes las familias se dedicaban a la crianza y destace de cerdos para la creación de jabón, venta de ganado, cultivo de piña, cacao y café, actualmente algunas actividades productivas no se realizan debido a la fumigación que realiza MOSCAMED no aptos para toda actividad productiva, la falta de tecnificación en agricultura como la producción de piña, plátano, el café y por la caída de precios.

El nombre de San Rafael se deriva por el patrono del lugar y “Boujillá” término en Kiché que proviene de las voces “BOU” = brote y “JILLÄ” = agua, significa “brote de agua”. Hace 10 años la población empezó a separar en dos sectores el caserío San Rafael Boujillá, conocido como Sector la Joya y La Cumbre, por la necesidad de la creación de otra escuela que anteriormente solo contaban con una escuela para todo el Caserío, ubicada en el sector La Cumbre. Inicialmente al sector la Joya le llamaban la Central y al sector La

Cumbre el Recreo debido que los esposos García originarios de Totonicapán compraron parte del territorio del caserío San Rafael Boujillá le llamaron Labor.

1.2.2 Localización y extensión

La vía de acceso principal es la carretera departamental CA-2 hasta llegar al parque central de la cabecera municipal de San Antonio Suchitepéquez, se vira al noreste para continuar el trayecto en línea recta por 6 km. y girar a la derecha en el cruce de la garita de seguridad municipal, camino a la cabecera municipal de San Miguel Panán.

Al llegar en el municipio de San Miguel Panán, se continúa en línea recta por 2 km. para llegar al sector la Cumbre en el caserío de San Rafael Boujillá, Otra vía de acceso se encuentra a partir del parque central de la cabecera municipal de San Miguel Panán, se gira al noreste y se continúa en el camino durante 7 km., atraviesa los centros poblados de Veracruz y Perú hasta llegar al sector La Joya del caserío San Rafael Boujillá. La mayor parte de las calles están empedradas, debido a que algunos de sus tramos son irregulares por la forma quebrada del terreno.

1.2.3 División política y administrativa

Determina la integración del caserío, así como la dimensión y división geográfica que está conformado el centro poblado, así como la estructura administrativa estatal municipal y las distintas organizaciones que se encuentran en dicho caserío.

1.2.3.1 División política

El centro poblado está constituido como Caserío San Rafael Boujillá, dato proporcionado por la municipalidad de San Miguel Panán y según el XI Censo Nacional Poblacional y VI de habitación realizado en el año 2002 se identifica con ese nombre.

Actualmente la población lo divide en dos sectores, una parte del caserío se encuentra en la parte alta lo conocen como el sector La Cumbre y la otra parte se ubica en la parte baja del caserío lo conocen como el sector La Joya, dichos nombres no se encuentran registrados en la municipalidad de San Miguel Panán.

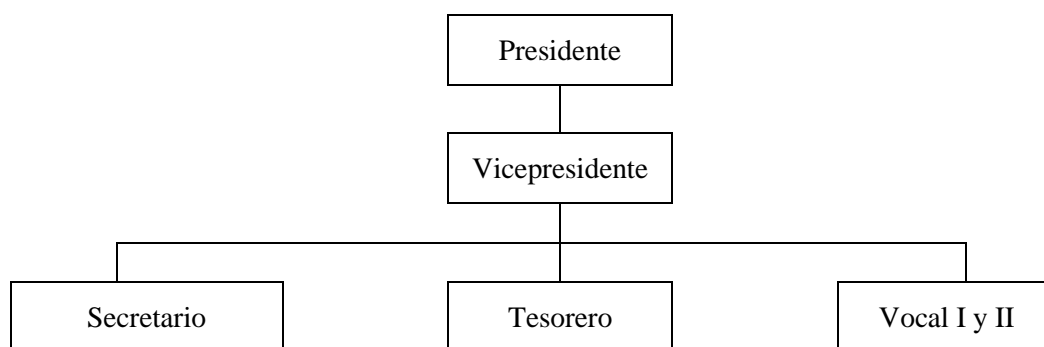
1.2.3.2 División Administrativa

El caserío San Rafael Boujillá lo integra el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, su principal función es representar a la comunidad ante las autoridades y velar por las distintas actividades programadas para el desarrollo del centro poblado.

- Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE

Las funciones primordiales es promover, facilitar, apoyar la participación ciudadana, organizar programas y proyectos para el desarrollo de la comunidad y velar por la ejecución adecuada de las distintas actividades planificadas y velar por la seguridad y servicios básicos de la población.

Gráfica 3
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Organigrama Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE
Año: 2018



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por presidente de COCODE, caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

El COCODE del Caserío San Rafael Boujillá está conformado por el presidente que se encarga legalmente y representa al consejo ante autoridades públicos o privados, el vicepresidente sustituye al presidente en dado caso no puede asistir, el secretario se encarga de trabajos administrativos, el tesorero se encarga de recaudar, controlar el buen funcionamiento de fondos de la organización y los vocales quienes tiene voz y voto en la toma de decisiones.

1.2.4 Clima

El clima en el centro poblado se registra húmedo subtropical cálido y una humedad del 80%, con temperatura media de 28° C, el cual posee dos estaciones al año la primera se desarrolla en la temporada seca la época más calurosa que se empieza el mes de noviembre hasta abril del siguiente año y llega a la temperatura promedio de 30°C y la segunda temporada es lluviosa que inicia del mes de mayo a octubre, llega a una temperatura promedio de 27° C, y la precipitación pluvial anual es de 4,000 mm.; también cuenta con vientos de 3 a 5 km/h.

1.2.5 Población

Identifica e integra el total de las personas que se encuentra en un determinado espacio territorial, determina el crecimiento de la población, por sexo, grupo étnico, edad, población económicamente activa, empleo entre otros que se desarrolla para este variable.

1.2.5.1 Población total y número de hogares

De acuerdo a la investigación realizada se determinó la cantidad de hogares existentes en el caserío de San Rafael Boujillá con sus respectivos sectores.

Cuadro 2
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Población total y número de hogares
Años: 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Censo 2002		Censo USAC 2018	
		Población	Hogares	Población	Hogares
1.	San Rafael Boujillá	761	142		
1.1	La Cumbre	-	-	618	131
1.2	La Joya	-	-	633	145
Total		761	142	1,251	276

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

Existe un crecimiento poblacional al realizar la comparación con los censos realizados en el año 2002 respecto a la investigación de campo realizado de acuerdo con el año 2018, hubo un incremento de 490 habitantes y 134 hogares, con su tasa de crecimiento de 3.16%.

1.2.5.2 Población total según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Identificar las características de la conformación de la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica en el municipio de San Miguel Panán, con base a la formación obtenida se determina el cuadro de población total con sus variables.

Cuadro 3
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Población total según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Año: 2018

Población	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
Sexo				
Hombres	362	47.57	638	51.00
Mujeres	399	52.43	613	49.00
Total	761	100.00	1,251	100.00
Área geográfica				
Urbana	0	0.00	0	0.00
Rural	761	100.00	1,251	100.00
Total	761	100.00	1,251	100.00
Grupo étnico				
Indígena	547	71.88	923	73.78
Ladinos	214	28.12	328	26.22
Total	761	100.00	1,251	100.00
Edad				
00-06	237	31.14	217	17.35
07-14	170	22.34	268	21.42
15-64	329	43.23	726	58.03
65 y más	25	3.29	40	3.20
Total	761	100.00	1,251	100.00

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

El total de población determina que la mayoría representa el sexo masculino con un 51% y del sexo femenino representa en un 49%, en el grupo étnico se determina que son indígenas; se estima que el 58.03% de la población se encuentra en edades de 15 a 64 años, se considera una población joven y económicamente activa.

1.2.5.3 Densidad poblacional

Define la cantidad de personas que habitan dentro de un territorio, por cada kilómetro cuadrado de cada centro poblado, de la investigación se obtuvo los siguientes datos:

Tabla 2
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Densidad poblacional
Años: 2002 y 2018

Centros poblados	Censo 2002	Censo USAC 2018
Población	761	1,251
Extensión territorial (km.2)	2.50	2.50
Densidad poblacional (hab/km.2)	304.40	500

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

Resulta que por cada kilómetro cuadrado habitan 500 personas en el Caserío, hubo un aumento en cuanto a la población en comparación datos del censo 2002, existe mayor demanda de servicios básicos, empleos y el cual provoca deterioro en el bosque.

1.2.5.4 Población económicamente activa PEA

Define a las personas comprendidas en edades de 15 años o más, se encuentran laborando o persona que están en condiciones físicas de realizar alguna actividad. De los datos obtenidos en el censo comunitario en el año 2018 se clasifica en el siguiente cuadro de acuerdo con las actividades productivas.

Cuadro 4
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Población económicamente activa por sexo y actividad económica
Año: 2018

Descripción	Censo USAC	%
PEA por Sexo		
Hombres	282	93.07
Mujeres	21	6.93
Total	303	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo USAC	%
Actividad Económica		
Agrícola	55	18.15
Pecuaria	83	27.39
Artesanal	3	1.00
Comercio	98	32.34
Servicios	64	21.12
Total	303	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

La población económicamente activa se centra en el género masculino que destina al sustento de hogares y en cuanto a la actividad existe mayor concentración en la producción agrícola y en los servicios y el 7.26% se dedica a la actividad de comercio, en cuanto a la mujer son pocas las que se involucran ante este tema.

1.2.5.5 Vivienda

Describe las características, tipo y condiciones de la construcción de las viviendas que se encontraron en el centro poblado durante el censo comunitario realizado en el caserío San Rafael Boujillá en el año 2018, se obtuvo los datos de 131 viviendas en el sector La Cumbre y 145 en el sector La Joya, en el siguiente cuadro se detalla más información:

Cuadro 5
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Tenencia, tipo y características de vivienda
Año: 2018

Descripción	Censo USAC	%
Condición		
Ocupada	250	90.58
Desocupada	26	9.42
Total	276	100.00
Tenencia		
Propia	195	70.65
Alquilada	26	9.42
Familiar	39	14.13
Otros	16	5.80
Total	276	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Censo USAC	%
Características de vivienda		
Casa formal	172	62.32
Improvisada	36	13.04
Apartamento	2	0.72
Covacha	62	22.46
Otros	1	0.37
Total	276	100.00
Pared		
Ladrillo	2	0.72
Block y concreto	160	57.97
Adobe	5	1.81
Madera	83	30.07
Lámina metálica	10	3.62
Palo de caña	5	1.81
Bambú	11	4.00
Total	276	100.00
Techo		
Concreto	9	3.26
Lámina metálica y duralita	264	95.65
Paja, palma o similar	2	0.72
Otro material	1	0.37
Total	276	100.00
Piso		
Ladrillo cerámico	57	20.65
Cemento	124	44.93
Ladrillo de barro	5	1.81
Madera	1	0.37
Tierra	89	32.24
Total	276	100.00

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

Existe un alto porcentaje en cuanto a la tenencia de las viviendas propias de la población de 70.65%, se determinó que el 62.32% las casas son formales, pero también existe un alto porcentaje de casas informales y están expuestos a diferentes sucesos naturales.

1.2.5.6 Niveles de ingreso

Comprende la cantidad de dinero que reciben los habitantes por una actividad productiva o servicio en un determinado período de tiempo.

En esta variable se muestran los niveles de ingreso de cada hogar del caserío San Rafael Boujillá, con dichos datos obtenido mediante el censo comunitario realizado en el año

2018, con la información se determina la calidad de vida que repercute la comunidad.

Cuadro 6
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Nivel de ingreso por hogares
Año: 2018

Rango de ingresos Q.	Hogares	%
De 1 a 600	65	26.00
De 601 a 1,200	70	28.00
De 1,201 a 1,800	43	17.20
De 1,801 a 2,400	27	10.80
De 2,401 a 3,000	24	9.60
De 3,001 a 3,600	7	2.80
De 3,601 a 4,257	5	2.00
De 4,258 a 4,860	4	1.60
De 4,861 a 5,460	2	0.80
De 5,461 a Más	3	1.20
Total	250	100.00

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

El ingreso económico de las familias es muy bajos, lo cual no llega a un salario mínimo, por lo que constituye una deficiencia en los habitantes del caserío por no cubrir los servicios básicos que se necesitan, y solo el 9.60% de las familias cuentan con un salario mayor o igual al mínimo, que es de Q. 2,742.37 mensuales para el 2018, según el Acuerdo Gubernativo No. 297-2017 publicado en el Diario de Centroamérica el 29 de diciembre de 2017.

1.2.5.7 Pobreza

Definir los ingresos económicos que no alcanzan cubrir las necesidades y oportunidades básicas de una familia o población que permitan el desarrollo y calidad de vida digna, en adquirir alimentación, vivienda, educación y salud.

- Pobreza extrema

Determina a la población que no puede cubrir el costo mínimo de la canasta básica, que no opta una alimentación balanceada en determinado tiempo.

- Pobreza no extrema

Integra a las personas que optan por una alimentación balanceada pero no logran cubrir los servicios básicos, como el agua, energía eléctrica.

Cuadro 7
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Niveles de pobreza
Año: 2018

Categoría	Ingresos Q.			Hogares	%
Pobreza extrema	1.00	A	2,400.00	205	82.00
Pobreza no extrema	2,401.00	A	4,200.00	36	14.40
No pobres	4,201.00	O	más	9	3.60
Total				250	100.00

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

Se obtuvo que los pobladores del caserío San Rafael Boujillá, se encuentran en extrema pobreza con un alto, debido que los ingresos obtenidos no cubre con sus necesidades básicas adquisitivos como la alimentación, vivienda, salud, etc. y poder desarrollar la capacidad vida que se necesita.

1.2.5.8 Empleo

Describe las características de las actividades productivas u ocupación que se encuentra un individuo y a través de ello reciben un pago por el servicio prestado.

1.2.5.9 Subempleo

Se define que la jornada de trabajo no es completa, que solo se trabaja en un determinado tiempo y la forma de paga es por honorarios.

En el caserío San Rafael Boujillá, como resultado de la información obtenida, dio como los resultados que el 33% labora de forma informal porque solo trabajan de medio tiempo o temporal y el salario que perciben no alcanzan el mínimo por el tiempo de trabajo que realiza.

1.2.5.10 Desempleo

En el caserío existe un alto porcentaje de personas que no laboran de forma formal y se determinó el 58.26%, son desempleadas, las razones son varias ya sea por enfermedad, son amas de casas, solo por temporadas laboran o están en busca de empleo y otros pocos están estudiando que es mínima de jóvenes, las oportunidades de laborar en una institución son deficientes.

1.2.6 Migración

Consiste en un determinado de habitantes dejan su lugar de origen y se instalan en otro lugar debido en busca de nuevas oportunidad y desarrollo humano.

La emigración es el grupo de personas que dejan el centro poblado de origen, se dirigen a otras comunidades cercanas, lo realizan de forma temporal o de forma permanente. En cuanto a la inmigración hace referencia a personas salen de su país y se ubican a un determinado territorio, salir de su lugar de vida.

Cuadro 8
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Emigración e inmigración
Año: 2018

Descripción	Emigración	%	Inmigración	%
Ciudad capital	4	5.56	2	7.69
Cabecera departamental	4	5.56	1	3.85
Otro	55	76.38	17	65.38
Otro departamento	9	12.50	6	23.08
Total	72	100.00	26	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Por la falta de oportunidades en el caserío, las personas de trasladan a otro lugar en busca de nuevas oportunidades de trabajo, del censo comunitario realizado en el 2018 se obtuvo el 76.38% emigran a otros municipio. Se determinó que el 3.85% de la población del municipio de San Miguel Panán no son originarios del mismo, sino población que proviene de otros departamentos y municipios, debido a la existencia de fincas con plantaciones de hule.

1.2.7 Ecosistema

Refiere al entorno natural que contiene el centro poblado, como sus recursos naturales y los habitantes que viven en ella, de lo cual se detallan las variables que se estudian para el desarrollar la misma.

1.2.7.1 Hidrografía

El recurso agua es una sustancia líquida indispensable y fundamental para la vida del ser humano, el recurso hídrico que posee una población, en esta sección se describe dicho recurso que tiene el centro poblado del caserío San Rafael Boujillá.

El río Boujillá su corriente atraviesa el sector La Joya, que tiene un ancho de 8 metros con una profundidad mínima de 28 cms. y la máxima de 48 cms, su curso es de Noreste hacia el sur. El río desciende de nacimientos ubicados en la finca Chinán que pertenece al municipio de Chicacao, su trayecto se une con el río Siete Vueltas, dicho río también se origina en la misma finca, dicho recurso limítrofe entre la finca Chinán y el sector La Joya, con un ancho de 12 metros con una profundidad mínima de 50 cms. Y una máxima de 1.25 mts., su curso es de Noreste hacia el sur.

El Caserío cuenta dos pozos mecánicos ubicados en el sector La Cumbre del caserío San Rafael Boujillá, uno que distribuye el sector La Cumbre y el otro al sector La Joya. Por ser un terreno con pendientes naturales, se facilita que en la época de lluvia no se ocasionen problemas con la evacuación de las aguas pluviales.

1.2.7.2 Bosque

Ecosistema conformado por las distintas especies de árboles que se encuentran en un territorio, con sus estados físicos, dichos recursos pueden ser arbustos, especie y altura de estos.

El caserío de San Rafael Boujillá, pertenece a un bosque latifoliado, son propios de clima cálido y húmedo, la clasificación se caracteriza por árboles de hojas anchas, planas y frondosas, entre ellos están el cacao y el hule lo que comúnmente se observó en grandes

dimensiones. Existe un alto consumo de leña en los hogares, lo que ocasiona tala inmoderada de árboles, lo cual ocasiona la disminución del recurso y el riesgo de mantenerlo a futuro, también provoca erosión del suelo y pérdida de humedad en la tierra para cultivos.

- Zona de vida

Se registra el bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-SCc) y precipitación pluvial anual que varía entre 2,136 y 4,327mm. El promedio de temperatura anual entre un mínimo entre los 24°C y un máximo 28.1°C, con una media de 25.65°C. Dichos datos es apto para cultivos como el caucho o hule, café, cacao, cítricos, maíz, frijol y piña.

1.2.7.3 Suelos

Se integra por la mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio. En el caserío San Rafael Boujillá el tipo de suelo está conformado a su taxonomía, es decir por su color, relieve, textura y el riesgo de erosión.

El tipo de suelo que se encuentra en el caserío son de dos clases, por la ubicación y lugar que se encuentra se divide en dos sectores comúnmente los pobladores lo separan estas son:

En el sector La Joya se determinó como Chocolá (Cho), se determinó por su color café oscuro, suavemente inclinado, textura franco limosa o arcillosa y el riesgo de erosión de regular a alto, se caracteriza como clase de tipo VII, por sus pendientes mayores del 25% y restricciones muy fuertes por pedregosidad, rocosidad, baja fertilidad, suelos muy superficiales y alta erosión, aptos para cobertura arbóreas permanente.

En el sector La Cumbre se concluye el tipo de suelo lo compone Mazatenango (Mz), el suelo es de color café oscuro a café grisáceo oscuro, textura-limosa y riesgo de erosión bajo, se caracteriza como clase agrológica tipo III, por sus suelos ondulados con pendientes entre el 7% y 12%, son apropiados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales, poca profundidad efectiva y moderada alcalinidad.

1.2.7.4 Flora y fauna

En el centro poblado existe diversidad de especies de seres vivos (plantas y animales) por el hábitat que identifica propio del lugar, por el tipo de clima que lo conforma y así como las vidas animales existente, de las cuales algunos que se han extinguido, a continuación se detallan las especies encontradas.

- Flora

Define como la diversidad de especies de plantaciones que existe en una región de acuerdo al tipo de lugar, clima y ecosistema específico.

En la entrevista realizada y observada en el caserío San Rafael Boujillá, existe gran variedad de plantas ornamentales y comestibles se encuentra: cola de quetzal, bambú, cola de gallo, clavel, violeta, jazmín, rosas, capullo rojo, buganvilia, izote, zapote, jícaro. Macuy, quixtán, palo de sunza, uña de gato y malanga.

- Fauna

Se considera a las diferentes especies de animales que se dan en un determinado lugar y que son comunes entre sí, de los cuales se puede mencionar: serpientes de coral, cantil de agua, cascabel y mazacuate, alacrán, lagartija, camaleón, iguana, loros, pericos, colibrís, golondrina, venado, tacuazín, garo de monte, ardillas, mapache y zorros.

1.2.7.5 Orografía

Estudia la topografía de un lugar, como el área física de un pueblo o el relieve de la misma que se relacionan con el tipo de clima que presenta.

Se determinó que en el caserío de San Rafael Boujillá el tipo de terreno existente es mixto con extensiones planas y onduladas, lo que conviene al desarrollar con las actividades productivas agrícolas y pecuarias en la comunidad, también se logró observar que las tierras son altas y montañosas.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ

En este capítulo se describe los variables que conforma la sociedad, la relación que se dan entre sí y las distintas organizaciones que se hacen presente para el desarrollo de la población, los servicios básicos que se prestan y las condiciones que se encuentran, las entidades de apoyan que brinda ayuda social en el caserío San Rafael Boujillá.

2.1 ORGANIZACIONES

Agrupación de personas o instituciones que tiene un fin primordial dentro de la comunidad, que buscan el desarrollo de la población, protección y mejorar las condiciones de vida, a través de relaciones interpersonales y sociales, que forman su estructura administrativa de forma planificada y organizada.

2.1.1 Sociales

Describe la relación de personas y agrupaciones que realizan para las distintas actividades que confieren de acuerdo a las necesidades que se presenten, dentro del caserío San Rafael Boujillá se hace presente el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, su fin primordial es buscar la estabilidad de la población, promover y realizar actividades para el desarrollo de la misma.

2.1.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE

El objetivo de esta organización es crear proyectos para el centro comunitario y velar por la ejecución de las actividades básicas programadas para el bienestar de la población.

El Consejo Comunitario de Desarrollo del Caserío San Miguel Panán, trabaja juntamente con la municipalidad de San Miguel Panán, constituido en el Acta No. 001-2016 con fecha febrero 26 del año 2016 por tiempo indefinido, son los que se encargan de exponer y dar seguimiento a los planes y programas que son de beneficio para el caserío, las limitaciones que tiene la organización es el manejo de recurso financiero, el financiamiento provee la municipalidad de acuerdo al desarrollo de las actividades establecidas, se determinó que no existe ayuda internacional.

2.1.2 Culturales

Grupo de personas que se encargan de realizar las actividades de aspectos culturales de una población, como las costumbres y tradiciones que se realizan en el centro poblado.

En el caserío San Rafael Boujillá se observó la existencia de dos imágenes de santos religiosos, a estas imágenes se celebra el aniversario en cada uno de los caseríos que así estipula la comunidad objeto de estudio, el 19 de septiembre se celebra a “San Gabriel Arcángel” que se encuentra en el sector la Cumbre y el 24 de octubre en conmemoración a “San Rafael Arcángel” se ubica en el sector La Joya, cada sector con su capilla, en las actividades se realiza procesión que recorre las calles principales de cada sector, durante el recorrido se realiza quema de cohetes y quema de bombas pirotécnicas y la celebración de la misma en acción de gracia.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprende la descripción de los servicios básicos necesarios e indispensables y la calidad de servicio que se presta, para fortalecer la calidad de vida de una población, y describir las condiciones físicas de las infraestructuras que se encuentran en el centro poblado como: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica, sistema de recolección de basura y tratamiento de desecho, cementerio y sistema de tratamientos de aguas servidas entre otras.

2.2.1 Educación

Formación donde se desarrolla las capacidades de aprendizaje de cada uno de las personas que optan por este servicio, para adquirir conocimientos de acuerdo a la cultura y normas que están sujetas de los interesados. Se describe los niveles educativos que se imparte en el caserío de San Rafael, así como la conformación y la condición física de la escuela en cada uno de los sectores, alumnos inscritos y deserción de estos entre otros.

2.2.1.1 Niveles educativos

Se determinó en el centro poblado objeto de estudio, de acuerdo el artículo 6 de la Ley de Educación nacional, en el caserío existen tres centros educativos, donde se imparte los

niveles de preprimaria, primaria y nivel básico, ubicados en el sector La Joya y en el sector La Cumbre.

Los niveles de preprimaria y primaria los imparten en ambos sectores, en la jornada matutina y el nivel básico solo imparten en el sector La Cumbre utilizan las instalaciones de la misma escuela en jornada vespertina, se le conoce con el nombre de Instituto de Telesecundaria INEB, ambos inspeccionados por la Supervisión Educativa Municipal de San Miguel Panán. Para los que desean continuar su ciclo académico diversificado deben trasladarse a la cabecera municipal o a San Antonio Suchitepéquez, de los cuales pocos son los beneficiados en obtener algún título.

2.2.1.2 Infraestructura escolar

Constituye el estado físico de las instalaciones educativas, espacios y elementos como los muebles e inmuebles que se necesita para ejecutar adecuadamente los programas establecidos en los planes educacionales y ofrecer un servicio de educación adecuado.

Se observó en los centros educativos de ambos sectores del caserío San Rafael Boujillá tienen servicios de agua entubada, drenajes, electricidad, sanitarios y extracción de basura.

En cuanto a la infraestructura de la escuela del sector La Joya la carencia de dos aulas para impartir las clases adecuadamente, y en cuanto al sector La Cumbre la falta de una cocina para la preparación de alimentos de los niños se encuentran deteriorado el tejado, canaletas, bajadas de agua. El mobiliario de ambas escuelas se encuentran en mal estado, varios ventanas no encuentran con vidrio lo que dificulta a la hora de impartir clases, los servicios sanitarios falta de mantenimiento y remodelación, el techo en malas condiciones.

La directora de la escuela del sector La Cumbre hizo mención de algunas necesidades para mejorar la educación de los niños y seguridad de los mismos como: construcción de un muro perimetral, acceso a la tecnología, artículos e implementos deportivos, un salón de usos múltiples, una bodega que se utilizará para el resguardo del mobiliario de la escuela y la construcción del techado de la cancha deportiva.

2.2.1.3 Personal docente

Recurso humano que son necesarios para impartir clases de acuerdo a su profesión de educar y habilidad de trabajar con los niños, que sean capaces de transmitir los conocimientos específicos en pedagogía, de planificar, programar, dirigir, orientar y administrar en una institución educativa.

El personal docente de la escuela del Sector La Joya está integrado por cinco maestros y el director, contratados bajo el renglón 011 “personal permanente” se encargan de impartir las clases de nivel primario, y un maestro por contrato de nivel preprimaria.

La Escuela oficial del sector La Cumbre cuenta con seis maestros que imparten el nivel primario, una maestra de preprimaria y una directora bajo el contrato renglón 011 “personal permanente” y un maestro de educación física remunerado por la municipalidad. Los maestros están en constante capacitación y preparación académico por lo que asisten a recibir escritura de lenguas mayas y del programa de matemáticos “Contemos Juntos” impartido por el ministerio de educación MINEDUC.

En referencia del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria INEB lo integra una maestra calificada y una directora, contratadas bajo el renglón 011 “personal permanente”, son las que se encargan de impartir las clases de nivel básico.

Resulta que la escuela del sector la Joya existe deficiencia en cuanto con el personal docente por la falta de maestros para atender a los estudiantes adecuadamente y también este acontecimiento se establece con el ciclo básico.

2.2.1.4 Inscripción, promoción, repitencia y deserción escolar

La importancia de caracterizar la cantidad de alumnos inscritos en los centros educativos, y evaluar la incidencia con el plan de repitencia que se manifiesta dentro del caserío San Rafael Boujillá y deserción de los alumnos que presenta en los establecimientos. En el caserío de San Rafael Boujillá se obtuvo los siguientes datos, que se presente en el cuadro proporcionado por autoridades educativos.

Cuadro 9
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Inscripción, promoción, repitencia y deserción escolar
Año: 2018

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos La Joya	Alumnos La Cumbre	Total de alumnos inscritos	% de cobertura
Inscripción					
Preprimaria	62	18	16	34	54.84
Primaria	298	102	134	236	79.19
Medio					
Básicos	203	0	45	45	22.16
Total	563	120	195	315	55.95
Promoción					
Preprimaria	34	17	13	30	88.24
Primaria	236	100	124	224	94.92
Medio					
Básicos	45	0	38	38	84.44
Total	315	117	175	292	92.69
Deserción					
Preprimaria	34	2	2	4	11.76
Primaria	236	4	3	7	2.96
Medio					
Básicos	45	0	4	4	8.88
Total	315	6	9	15	4.76
Repitencia					
Preprimaria	34	2	2	4	11.76
Primaria	236	2	10	12	5.08
Medio					
Básicos	45		7	7	15.55
Total	315	4	19	23	7.30

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

Existe un alto porcentaje de alumnos inscritos en edad escolar, la promoción de alumnos se mantiene, en cuanto a la deserción es baja son los que pertenecen a la carencia de recursos económicos en las familias, de no adquirir los materiales didácticos que se les solicite en los establecimientos y deciden abandonar el año escolar para ayudar a los padres de familia con un trabajo como ayudante de los padres de familia en una finca, por lo regular son los que repiten el año escolar.

2.2.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

Analfabetismo determina a las personas que tuvieron la oportunidad de aprender a leer y escribir en su idioma y analfabetismo se refiere a las personas que no tuvo la oportunidad de una enseñanza para aprender de leer ni escribir.

Cuadro 10
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Indicador de alfabetismo y analfabetismo
Años: 2002 y 2018

Población	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
Alfabeta	354	67.56	626	81.72
Analfabeta	170	32.44	140	18.28
Total	524	100.00	766	100.00

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

De acuerdo al censo realizado el año 2018 en el caserío con referencia al censo del año 2002 con los datos proporcionados hubo una disminución de 14.16% a favor de programas como de CONALFA y del Ministerio de Educación que ha implementado para contrarrestar dicho problema, como resultado favorable para la comunidad.

2.2.2 Salud

Es un derecho de la población para optar este servicio de salud, para gozar de una salud física y mental adecuado, y garantizar de una vida digna. Dentro del caserío no existe un puesto de salud, por la carencia de este servicio los pobladores deben acudir a los medicamentos naturales o acuden al puesto de salud más cercana que se encuentra en el municipio de San Miguel Panán, en dado de alguna emergencia de acuerdo al caso acuden a la de cabecera municipal de Mazatenango.

2.2.2.1 Servicios de Salud

Los servicios que presta el puesto de salud de San Miguel Panán atienden a los pobladores del caserío de San Rafael Boujillá en asistencia de maternidad, tratamientos de enfermedades comunes, programas de nutrición, jornada de vacunación y programas de atención de tuberculosis, de forma gratuita de lunes a viernes de 8:00 para las 16:00 horas.

2.2.2.2 Tasa de natalidad

Definir la cantidad de niños que nacen en un determinado lugar y período de tiempo en un centro comunitario.

La investigación realizada en el centro poblado del caserío de San Rafael Boujillá, asciende a 19 nacimientos por cada mil habitantes, por cada año aumenta la cantidad de población dentro de los hogares.

2.2.2.3 Morbilidad general e infantil

Personas que padecen de alguna enfermedad, en un determinado lugar y un período de tiempo no opta por un tratamiento adecuado las causas pueden ser fatales. En el cuadro se detallan las principales enfermedades que padecen continuamente la población de San Rafael Boujillá.

Cuadro 11
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Causas de morbilidad general e infantil
Año: 2018

Morbilidad general	No. de causas	%
Anemia	27	4.00
Cefalea	11	1.63
Desnutrición	1	0.15
Dolor general del cuerpo	5	0.74
Enfermedades cardiovasculares	2	0.30
Enfermedades de la piel	6	0.89
Enfermedades gastrointestinales	34	5.04
Enfermedades propias de la mujer	10	1.48
Enfermedades pulmonares	63	9.33
Impétigo	10	1.48
Infecciones varias	53	7.85
Oftalmología	1	0.15
Oncología	295	43.70
Tuberculosis	153	22.67
Urología	1	0.15
Varicela	3	0.44
Total	675	100.00
Morbilidad Infantil	No. de causas	%
Desnutrición	1	2.94
Enfermedades de la piel	1	2.94
Enfermedades gastrointestinales	5	14.71
Enfermedades pulmonares	16	47.06
Impétigo	1	2.94

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Morbilidad Infantil	No. de causas	%
Infecciones varias	8	23.53
Tuberculosis	1	2.94
Varicela	1	2.94
Total	34	100.00

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por el puesto de salud del municipio de San Miguel Panán e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Las enfermedades generales más recurrentes en la población son problemas de oncología representa el 43.7%, seguidamente la enfermedad de tuberculosis en 22.6% los más recurrentes y en cuanto enfermedades de niños el 47% pulmonares y el 23.53% se deben por infecciones varias.

2.2.2.4 Mortalidad general e infantil

Cantidad de personas que fallecen en un determinado lugar y período de tiempo por alguna enfermedad no controlada, por algún percance vial o por otras situaciones.

Las enfermedades que han padecido la comunidad y se registra que ha causado la muerte son por enfermedades incurables como el cáncer e insuficiencia hepática según datos obtenidos por el registro de personas y según información proporcionada por el personal de puesto de salud que se encuentra en San Miguel Panán representa el 66% y por cada mil personas mueren 5 en caso de mortalidad general. En cuanto a mortalidad infantil se registra la enfermedad fetal que representa el 100% de los casos, se registra 87 fallecidos por cada mil nacidos.

2.2.3 Agua

Sustancia líquido indispensable para el desarrollo en la vida del ser humano, existe mucha demanda en este recurso del agua, en algunas partes o lugares no es equitativo el servicio de agua. Es de gran importancia porque sin el agua no puede sobrevivir el ser humano en realizar sus actividades como cocinar, lavar, regar entre otros.

En San Rafael Boujillá el agua que posee es entubada y no existe tratamiento alguno y en una parte de la población carece de este servicio.

2.2.3.1 Forma de abastecimiento y frecuencia

Se determinó que el 83% de los hogares del caserío tienen servicios de agua entubada y el 17% obtiene por pozo artesanal y algunas familias consumen del río Boujillá en caso del Sector La Joya que son los que padecen del servicio y están cerca de la misma. De la información obtenida existe crecimiento en cuanto en la contratación del servicio, en comparación de los datos del censo obtenido del año 2002 respecto al año de 2018 en el censo comunitario ha subido en un 5% para cubrir las necesidades que necesitan

2.2.3.2 Calidad de agua

La condición de agua que está disponible en el centro poblado es entubada con una calidad baja, no cuenta con un proceso de tratamiento para el consumo. En cuanto al río que se ubica en el caserío en el sector La Joya no es apto para el consumo ya que se encuentra contaminado algunas familias tienen caudal del drenaje directo, lavan ropa y algunas familias no cuentan con servicio sanitario defecan directamente al río.

2.2.3.3 Costo mensual y cobertura

El servicio de agua que tienen los habitantes es totalmente gratuita porque es proporcionado por la finca Chinán con la municipalidad de San Miguel Panán.

Los horarios que se presta el servicio del agua entubada en ambos sectores son diferentes, en el Sector La Joya lo disponen de 6:00am y 9:00 a.m y en el sector la Cumbre de 14:00 p.m a 6:00 a.m. del día siguiente, por la razón de que el tanque está cerca del sector La Cumbre.

2.2.4 Drenajes

Es de gran importancia para la población, en ella se realiza el tratamiento de aguas negras o residuales, reducir los malos olores para evitar cualquier enfermedad que pueda producir.

El drenaje que se encuentra en el caserío está deteriorado y no cumple su función totalmente porque solo cubre una parte de la población, debido por el crecimiento de las

familias según resultados de la investigación realizada en el mes de octubre censo del año 2018 en comparación del censo del año 2002, ha aumentado la demanda del servicio en 46% y el 54% continúa sin este servicio.

2.2.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

El servicio obtenido por la comunidad a través de un contrato firmado por el alcalde municipal con la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. DEOCSA, con el acuerdo de una tarifa de alumbrado público tarifa de Q 42,45 por cada fija y Q 1.99 por kw/h. En cuanto al servicio y cobertura de la energía en el sector se obtuvo la siguiente información que se encuentran detallados por sectores.

Cuadro 12
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de energía eléctrica domiciliar
Años 2002 y 2018

Hogares	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
Energía eléctrica domiciliar caserío San Rafael Boujillá				
Con servicio	111	78.00	235	94.00
Sin servicio	31	22.00	15	6.00
Total	142	100.00	250	100.00
Cobertura de energía eléctrica domiciliar Sector La Joya				
Con servicio	0	0.00	125	96.00
Sin servicio	0	0.00	5	4.00
Total	0	0.00	130	100.00
Cobertura de energía eléctrica domiciliar Sector La Cumbre				
Con servicio	0	0.00	110	92.00
Sin servicio	0	0.00	10	8.00
Total	0	0.00	120	100.00

Fuente: elaboración propia con base a datos del censo de población y vivienda 2002 -INE- e investigación de campo, segundo semestre 2018.

Se obtuvo que la mayor cobertura de servicio se encuentra en el sector La Joya y en comparación de los datos del censo del año 2002 ha aumentado la cobertura de servicio, pocas son las familias que no cuenta con este servicio que representa el 6% de los hogares que carecen de este servicio son bajas y debido por no poder cubrir con este gasto.

2.2.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La información obtenida del censo comunitario realizado se obtiene la información en comparación con los datos del censo realizado en el año 2002 la mayoría de la población implementaron el servicio de excusado lavable en el 43% del total de la población, en donde el sector La Cumbre ha implementado este servicio en hogares con el 49% y el sector La Joya en 35%, y otros utilizan el pozo ciego con un total de 28% en los hogares de ambos sectores.

2.2.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

El responsable en velar por este servicio es la municipalidad de San Miguel Panán, que presta el servicio una vez a la semana el día miércoles sin ningún costo, este servicio tiene la deficiencia de no cubrir la demanda total de la población, algunos se encuentran retirado por lo que percute la necesidad en quemar la basura alguna de las familias.

2.2.8 Cementerios

Específicamente para la población del caserío San Rafael Boujillá este servicio no cuentan, ellos lo optan por el municipio, ubicado a la salida en dicho en trayectoria para el pueblo de Chicacao.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Para implementar del desarrollo del caserío a través de programas se requiere de ayudas como de entidades nacionales o internacionales, como las instituciones del gobierno o instituciones privadas.

2.3.1 Estatales

Se trata de las entidades de apoyo por parte del estado, en ayudar para beneficiar a la población entre las cuales se puede mencionar:

- Supervisión Educativa San Miguel Panán: Coordina la ejecución de las políticas y estrategias educativas nacionales en el ámbito departamental correspondiente, planifica las acciones educativas en el ámbito de su jurisdicción.

- Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales San Miguel Panán
Es un grupo de socorro para la ciudadanía que se encuentre en peligro o requiera de auxilio. ASONBOMD E-39.
Función de la identificación de las necesidades locales, evalúa la calidad de educación y rendimientos escolar y apoya las acciones en esta materia dirigidas por el nivel central de ministerio.
- Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC- San Miguel Panán
Son los encargados de proteger la vida y la integridad física de las personas. Previenen, investigan y combaten el delito para preservar el orden y la seguridad pública.
- Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar San Miguel Panán
Promover la práctica sistemática de educación física en todos los niveles del sistema educativo nacional; impulsar la práctica de la educación física en términos de promoción de salud; garantizar la aplicación efectiva y permanente de procesos de evaluación y supervisión de educación física, dentro del sistema educativo nacional; regular y coordinar el funcionamiento del Instituto de la Juventud y el Deporte entre otros.
- Oficina Auxiliar Registro Nacional de las Personas -RENAP- San Miguel Panán
Es la entidad que organiza y resguarda el registro único de identificación de las personas. Inscribe los hechos y actos relativos a su estado y capacidad civil. Identifica desde del nacimiento hasta la defunción y emite el Documento Personal de Identificación –DPI–.

2.3.2 Privadas

Instituciones privadas lucrativas que apoya en la construcción para el desarrollo del lugar objeto de estudio, dan oportunidad a la población en su desarrollo, algunas de las instituciones que prestan servicios en el centro poblado son:

Banco de Desarrollo Rural BANRURAL, presta servicio de financiamiento, pago de energía eléctrica, de teléfono, cheques propios, remesas familiares y servicio de cliente en general.

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

El objetivo de este capítulo es describir y analizar los diferentes tipos de riesgos que se presentan en el caserío San Rafael Boujillá, determinar los factores de amenaza que están expuestos como internos y externo, estos pueden ser de tipo natural, socio natural y antrópico, también determinar los factores de vulnerabilidad a los que existe en el centro poblado para tener una visualización amplia de la problemática.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DE RIESGO

Sirve de base para desarrollar el tema y la importancia de conocer los diferentes riesgos que se encuentran en una comunidad, las teorías formuladas orientan a la identificación de los tipos de riesgos que están expuestos, ubicarlos y así poder contrarrestarla.

La probabilidad de que se produzca un evento inesperado puede afectar familias, casas y sin importar la capacidad del recurso económico al que puede perjudicar, sus consecuencias pueden resultar muy drásticas, esto puede preverse si se tiene el conocimiento de asimilar las condiciones inseguras y realizar las medidas preventivas que puede ocasionar un suceso natural, socio natural o antrópico para ello es necesario el desarrollo y comprensión de la misma.

3.1.1 Riesgo

“Probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con el impacto de un evento físico externo sobre una sociedad vulnerable, donde la magnitud y extensión de estos son tales que exceden la capacidad de la sociedad afectada para recibir el impacto y sus efectos y recuperarse autónomamente de ellos”. (Lavell, 2003, pág. 21)

Una población, región o país se encuentra en riesgo cuando existe una combinación de los factores naturales y condiciones sociales que hace a dicha sociedad propensa a un desastre. De esta manera define el riesgo así: $\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$. “Sin embargo recientemente, algunos autores han modificado la definición de riesgo incorporando actividades o medidas destinadas a reducir los impactos a través de alertas o

preparativos comunitarios ante una posible amenaza o evento”. (Villagrán de León, 2001, pág. 15). Bajo este análisis la definición final de riesgo se ha definido como:

$$\text{Riesgo} = \frac{\text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}}{\text{Capacidades en preparación}}$$

- Riesgo Natural

“Son propios de la dinámica de la naturaleza” (Narváez, 2009, pág. 10)

Se cuentan, entre otros, los terremotos, las erupciones volcánicas, los deshielos de las altas montañas, los huracanes, ciclones o tifones, los tornados, los maremotos o "tsunamis", las inundaciones, las sequías, las tempestades eléctricas, etc. (Chaux, Wilches, 1993, pág. 20)

- Riesgo socio natural

“Se crea por la intervención del ser humano en el medio natural, de tal forma que se generan condiciones físicas adversa” (Narváez, 2009, pág. 10).

- Riesgo antrópico

“Se relacionan con la actividad humana en la producción, manejo y transporte de materiales peligroso” (Narváez, 2009, pág. 10).

3.1.2 Amenazas

“Son eventos físicos latentes, o sea probabilidades de ocurrencia de eventos físicos dañinos en el futuro, y pueden clasificarse genéricamente de acuerdo son su origen, como “naturales”, “socio naturales”, o “antropogénicos” (Lavell, 2003, pág. 22).

- Amenazas Naturales

Aquellos que forman parte de la dinámica natural y cambiante de este planeta y su atmosfera, y sobre los cuales las sociedades humanas no pueden incidir en su ocurrencia o

magnitud (por ejemplo los sismos), su calificación como amenaza y su grado de peligrosidad está determinada por la exposición de elementos socioeconómicos en condiciones de vulnerabilidad dentro de su área de afectación o incidencia. (Narváez, 2009, pág. 12)

- Amenazas socio natural

Se producen o se acentúan por algún tipo de intervención humana sobre la naturaleza, y se confunden a veces con eventos propiamente naturales. Las expresiones más comunes de las amenazas naturales se encuentran en las inundaciones, deslizamientos, hundimientos, sequías (y desertificación), erosión costera, incendios rurales y agotamiento de acuíferos. (Lavell, 1996, pág. 34)

- Amenazas antrópicas

Serie de amenazas que toman la forma de elementos de la naturaleza “transformados” (aire, agua y tierra) se refiere antrópicas-contaminantes. Son amenazas basadas en y construida sobre elementos de la naturaleza, pero que no tienen una expresión en la naturaleza misma. Estas amenazas se relacionan con los procesos de contaminación derivadas de derrames, dispersiones o emisiones de sustancias químico-tóxicas hacia el aire, tierra y agua. Son productos por la falta de control sobre los procesos económicos de producción y distribución. (Lavell, 1996, pág. 37)

Otro subconjunto de amenazas antrópicas-contaminantes, de origen o impulso distinto, lo componen los procesos de eliminación o depósito de desechos líquidos y sólidos, de origen doméstico, sin canalización o procesamiento. A diferencia de las amenazas producto de la falta de control sobre procesos económicos, estas amenazas son, en general, producto de la pobreza, de la falta de opciones por la ausencia de infraestructuras y servicios urbanos adecuados, o de la negligencia. (Lavell, 1996, pág. 38)

A diferencia de las amenazas socio naturales, que ponen en peligro a la población a través de impactos externos, las amenazas antrópicas-contaminantes minan la base de la existencia biológica y de la salud de la población. (Ibíd., pág.38)

3.1.3 Vulnerabilidad

Es predominantemente social, debido a que hace referencia a las características que le impiden a una determinada sociedad de adaptarse a un cambio de su entorno; “se refiere a la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un cambio en su medio ambiente, o sea su flexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad constituye un riesgo.” (Wilches-Chaux, La Vulnerabilidad Global, Los Desastres No Son Naturales, 1993, pág. 22) Según el investigador Gustavo Wilches-Chaux los factores que inciden en la vulnerabilidad se clasifican:

- Vulnerabilidad natural

“Es a lo que está expuesto todo ser vivo intrínsecamente, debido a las exigencias de su propio organismo para sobrevivir, con ello se hace necesaria la explotación y uso de los elementos geológicos, hídricos, suelos, bosque y las prácticas agropecuarias y agroindustria. Esto conlleva a que se erosionen los suelos, exista tala y deforestación de bosques, la agroindustria y los agroquímicos contaminen los recursos hídricos; generando consecuentemente, cambios al medio ambiente y ecológico que afectan al ser humano”. (Wilches-Chaux, La Vulnerabilidad Global, Los Desastres No Son Naturales, 1993, pág. 37)

- Vulnerabilidad física

Se refiere a la localización de las estructuras físicas que en una sociedad posee en zona de riesgo y a las deficiencias de sus estructuras físicas para resistir los efectos de esos riesgos. Se traduce, por ejemplo, en la ausencia de estructuras resistentes a terremotos y la cercanía a fallas geológicas activas, cercanía a volcanes activos y riesgos de erupción, inundaciones en zonas inundables por crecientes de los ríos y el no contar con estructuras físicas adecuadas para afrontarlos, asimismo el mantenimiento, calidad y antigüedad de infraestructura de los servicios básicos -agua, drenajes, caminos y carreteras-. (Ibíd., pág. 25)

Se localiza en los asentamientos humanos en zonas de riesgo, y a lo largo de las deficiencias puede agravar la vulnerabilidad económica de una comunidad determinada.

- Vulnerabilidad económica

Se expresa en una excesiva dependencia de nuestra economía de factores externos prácticamente incontrolables por nosotros, como son los precios de compra de las materias primas, y los precios de venta de combustibles, insumos y productos manufacturados, las restricciones al comercio internacional de nuestros productos y la imposición de políticas monetarias que garantizan más el cumplimiento al servicio de la deuda externa que el verdadero desarrollo y la autonomía del país. (Chaux, Wilches, 1993, pág. 27)

- Vulnerabilidad social

Se refiere al nivel de cohesión interna que posee una comunidad y ésta es más vulnerable en la medida que, en las relaciones entre los miembros, haya ausencia de pertenencia y propósitos comunes y no existan liderazgos y formas de organización de la sociedad civil que traduzcan en acciones concretas. También implica los roles de género, comportamiento en el hogar, composición familiar, seguridad social, la exposición a violencia e inseguridad social. (Ibíd. pág. 28)

- Vulnerabilidad política

Constituye el nivel de autonomía y liderazgo político que posee una comunidad para la toma de las decisiones que la afectan, “mientras mayor sea esa autonomía, menor será la vulnerabilidad política de la comunidad” (Ibíd. Pág.30). Esto involucra a las organizaciones políticas y/o sociales, la participación ciudadana, centralización y descentralización, asistencia y apoyo de las autoridades, una verdadera democracia local y participativa, solamente puede edificarse sobre la base de la independencia económica y el fortalecimiento de la sociedad civil.

- Vulnerabilidad técnica

La ausencia de diseños y estructuras sismo-resistentes en zonas propensas a terremotos, es una forma de vulnerabilidad física ligada a la técnica y a la economía; debido al crecimiento y urbanismo, las fallas en sistemas de control y suministro de servicios, la sociedad queda a la exposición de materiales inflamables, tóxicos y radiactivos. (Ibíd., pág. 31)

- Vulnerabilidad ideológica

Considera la concepción del mundo y medio ambiente, ideas, visiones, percepciones, identidad, interpretaciones y de la concepción sobre el papel de los seres humanos en el mundo que posean los miembros de la sociedad. Si la voluntad humana reconoce la capacidad de transformación del mundo y se identifican las causas naturales y sociales que conducen al desastre, la reacción de la comunidad podrá ser más activa y constructiva. (Ibíd. pág. 32)

- Vulnerabilidad Cultural

Se refiere a la concepción del mundo de una sociedad, los hábitos y costumbre que posee, lo que involucra a su vestuario, creencias y religión, idiomas, conocimientos y aculturación de las nuevas generaciones. Todo ello tiene implicaciones sobre la forma en la que los desastres afectan a las comunidades en la lucha por la supervivencia en medio de la crisis. (Ibíd. pág. 33)

- Vulnerabilidad educativa

La educación en el contexto para desastres es “el procesamiento de información con el propósito explícito de reducir la vulnerabilidad” (Ibid., pág. 36). Se refiere al conocimiento del entorno, el manejo ambiental basura y aguas servidas, grados de escolaridad que la sociedad alcanza, así como calidad de la educación.

La importancia de enseñar los conocimientos en cuanto a desastres pasados, se refiere y contribuir a reducir la vulnerabilidad de los alumnos frente a los riesgos humanos o naturales que los amenazan.

- Vulnerabilidad ecológica

La naturaleza es un sistema vivo, dinámico, que procesa materia e información, e intercambia y transforma energía. Todo cuanto “entra” a los ciclos ecológicos, genera respuestas en los ecosistemas. La idea de que podemos continuar sin consecuencias, escondiendo la basura debajo de la alfombra, ha quedado completamente derogada por la experiencia ecológica de las últimas décadas. (Chaux, Wilches, 1993, págs. 37-38)

- Vulnerabilidad institucional

La obsolescencia y rigidez de las instituciones constituyen una causa importante de vulnerabilidad de una sociedad si no es bien administrado conforme al bien común. Las instituciones con mayor involucramiento son las instituciones estatales de asistencia, coordinadoras de emergencia y desastres, y las estrategias institucionales para gestión de riesgo y el manejo de emergencias que se tienen planificadas. (Ibíd. pág. 35)

3.1.4 Administración de riesgo

La gestión de riesgo de desastre, definida en forma genérica, se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgos de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenible. (Narváez, 2009, pág. 33)

3.1.5 Prevención

Conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un impacto ambiental desfavorable o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente (Cardona A., 1993, pág. 80).

3.1.6 Mitigar

Se refiere a la gestión correctiva del riesgo y consiste en la reducción de la vulnerabilidad; significa “eliminar o reducir en lo posible esa incapacidad de la comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en el ambiente; a reducir su impotencia frente al riesgo, ya sea éste de origen humano o natural; a hacerla más flexible, más autónoma, más dueña de su relación con el ambiente.” (Wilches-Chaux, 1988, pág. 21)

3.1.7 Desastre

Se define como un evento que ocurre, en la mayoría de los casos, en forma repentina e inesperada, causando sobre los elementos sometidos alteraciones intensas, representadas en la pérdida de vida y salud de la población, la destrucción o pérdida de los bienes de una colectividad y daños severos sobre el medio ambiente. (Cardona A., Evaluación de La Amenaza, La Vulnerabilidad y El Riesgo, 1993, pág. 45)

3.1.8 Respuesta al desastre

Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamientos y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población. (Mariaca, Trujillo, Rossi y Mendoza, 2013, pág. 14)

3.1.9 Identificación de riesgo

La identificación o reconocimiento del riesgo debe ser permanente, sustentada en su ambiente o contexto con el que mantiene relaciones intrínsecas. También deberán considerarse los objetivos de la organización que será analizada, las capacidades en términos de conocimientos y recursos, todo ello para encontrar y reconocer la posibilidad de que ocurran daños sociales, ambientales y económicos (riesgo potencial).

En este sentido será muy importante generar una lista exhaustiva de riesgos relacionados con los objetivos, así como considerar los antecedentes o historial de situaciones de riesgo (fuentes de riesgo), análisis teóricos e incluso opciones bien informados o de criterio de expertos. (Herrera Herrera, 2019, pág. 07)

3.2 FACTOR DE AMENAZA

Se identifica como un factor externo de riesgo, con respecto al sujeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso natural, socio natural o antrópico, que puede manifestarse en un lugar específico con una duración e intensidad determinada.

Se dice que es la posibilidad que pueda ocurrir un acontecimiento o un riesgo de una comunidad que está propensa a ello o no, muchas veces a simple vista no se considera como amenaza o que puede ocasionar un posible daño físico o humano, estos pueden ser proveniente de la fuerza de la naturaleza, de la acción o intervención de la humanidad, puede ocasionar severamente daños si no se tiene un plan de respuesta a los posibles

acontecimientos. Por medio de la investigación de campo realizada en el caserío San Rafael Boujillá, se determinaron los diferentes riesgos que afectan a la población, los cuales son:

Tabla 3
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Matriz de análisis de riesgos, ámbito social
Año 2018

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Localización
Naturales	Daños y destrucción de viviendas.	Deslizamiento	Ubicación de viviendas e infraestructura en mal estado.	10 viviendas en el sector La Joya y 32 en el sector La Cumbre.
	Pérdidas de cultivos y daños en viviendas.	Tormentas	Los cultivos de familias y sus respectivas viviendas.	30 viviendas en el sector La Joya y 20 en el sector La Cumbre.
	Daños a viviendas y a vías de acceso.	Deslaves	Viviendas ubicadas en laderas.	32 viviendas en el sector La Joya y 34 en el sector La Cumbre.
	Daños o destrucción de viviendas y caminos.	Sismos	Infraestructura en malas condiciones y ubicaciones. Caminos que conducen a los dos Sectores.	34 viviendas en el sector La Joya y 44 en el sector La Cumbre.
	Daños ocasionados por intensas lluvias.	Desbordamiento de río Boujillá.	Calles, alumbrado público, cultivos de maíz y 50 viviendas.	Sector La Joya
Socio naturales	Escasez de lluvia, sequía.	Deforestación de bosque subtropical húmedo.	Fauna, flora, suelos y viviendas.	Sector La Cumbre.
	Incendio forestal, quema de basura	Altos índices de calor, deforestación.	Flora, cultivos de maíz y cacao.	12.65 manzanas en el sector La Joya y 25.51 en el sector La Cumbre.
	Daños a la salud de niños y adultos mayores.	Epidemia y enfermedades	Familias propensas a resfriado común, diarrea, infección de la piel, parasitismo y amebas.	95 viviendas en el sector La Joya y 115 en el sector La Cumbre.
	Daños a la salud por el dengue, zika y chikungunya.	Plagas por criadero de mosquito y zancudos	Las familias están propensas a estas enfermedades, los más vulnerables son los niños y personas de la tercera edad.	Caserío San Rafael Boujilla

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Factor de amenaza	Factor de vulnerabilidad	Localización
Antrópicos	Incendios forestales y en viviendas; enfermedades respiratorias.	Quema de basura	Bosque, cultivos de maíz, cacao y viviendas.	36 viviendas en el sector La Joya y 45 en el sector La Cumbre.
	Contaminación de los ríos.	Desechos sólidos y fisiológicos	Contaminación de los tres afluentes del río Boujillá.	Sector La Joya

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

En la matriz que se desarrolló muestra la existencia de los tipos de riesgos las que se encuentran en el caserío de San Rafael Boujillá, por el tipo de lugar que representa hay diversidad de riesgos que exponen en la comunidad, en ellas una gran parte representa por sucesos naturales que afectaría una gran parte de los hogares, en los riesgos de tipo socio natural existe personas y familias que contribuyen en la contaminación sobre los recursos naturales que poseen y el riesgo antrópico se detalla los efectos que surgen con la contribución de sus actos sobre la naturaleza.

3.2.1 Amenaza de origen natural

Los amenazas que se representan en el centro que provienen directamente de la naturaleza comúnmente se presenta fuertes lluvias, tormentas y vientos fuertes, estos pueden ocasionar deslizamiento de tierra o derrumbes y en algunas ocasiones inundaciones. En el sector La Cumbre algunas de las casas de las personas por la ubicación puede deslizar la tierra por la orografía montañosa y laderas que se encuentra, y en la parte del sector la Joya por la orografía que existe puede ocasionar deslizamiento y derrumbes por las áreas de laderas, por las fuertes lluvias puede originar inundación por la distancia que se encuentran las casas del río Boujillà.

Los vientos fuertes que ocasionas las tormentas o por el cambio climático brusco que se da, representa una amenaza para la población que tienen las casas improvisadas y puede quebrar árboles dependiendo de la dimensión del clima, otro de los casos en tiempo de

verano puede dejar la tierra floja y puede destruir las casas los que se encuentran en laderas o en suelos quebradas.

3.2.2 Amenaza de origen socio natural

Proceden de la intersección de prácticas humanas con el ambiente natural, normalmente en condiciones tipificadas como de degradación ambiental, de inadaptabilidad al entorno o bajo condiciones de insuficiencias y/o deficiencias en la dotación de infraestructuras urbanas y rurales, particularmente para el drenaje de aguas pluviales.

Por los vientos fuertes que surgen en el caserío, provoca caídas de árboles por lo consiguiente afectaría algunas familias, por la falta de tecnificación en la agricultura realizan las rozas el cual puede provocar incendio forestal, existe y realiza la deforestación y el cual provocan la erosión del suelo. Los habitantes de la localidad no realizan la salubridad correctamente debido en varios hogares la falta de infraestructura para los animales domésticos, lo que resulta los animales se mantienen en las calles por no tener un lugar específico, los drenajes se encuentran en obsoleto esto provoca que los hogares instalan tuberías directas que desemboca al río y otros lo utilizan como medio de desechos fecales.

3.2.3 Amenaza de origen antrópicos

Proviene por completo de acciones humanas sobre la naturaleza y sobre la población como la contaminación del río por los químicos utilizados para las fincas huleros, otros problemas que se detectó el manejo de desechos sólidos y drenajes, corren el riesgo que presenten epidemias en cada uno de los integrantes de las familias por la falta de los servicios e infraestructura.

Por el crecimiento poblacional que existe en la localidad resulta un hacinamiento en los hogares, lo cual provocan deforestación para instalarse en un lugar específico, en donde puede formar su propia familia; los químicos que utilizan para los cultivos y no tecnificados provoca erosión del suelos, por la deficiencia en los servicios de camión de basura las familias queman basura lo que provocaría contaminación del aire y enfermedades

pulmonares y respiratorios, algunos lo tiran en barrancos por lo cual provocan contaminación por no realizar el reciclaje adecuadamente.

3.3 FACTOR DE VULNERABILIDAD

Factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañado (sensibilidad). Es la fragilidad que se tiene de sufrir un daño y la dificultad de recuperarse de ello.

Ser vulnerable a un fenómeno natural es ser capaz de sufrir daño y tener dificultad de recuperarse de ello por posibilidades económicas o por falta de ayudas institucionales o no están latente a enfrentar una amenaza. Pero no toda situación en que se halla el ser humano es vulnerable, hay situaciones en las que la población sí está realmente expuesta a sufrir daño de ocurrir un evento natural peligroso (sismo, inundación, huracán, tempestad eléctrica, etc.).

Tabla 4
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2018

Factor e Indicador	Descripción como Factor	Descriptor como Indicador	Localización
Ambiental y Ecológico	·Contaminación ambiental y destrucción de flora y fauna.	Río, aire contaminado, disminución de bosques y hábitat de animales en el caserío.	Caserío San Rafael Boujillá
Físico	Casas de bambú, de lámina y viven orillas del río. Vías de acceso inseguro de paso peatonal de madera, drenaje obsoleto y mala ubicación.	Condiciones inadecuadas de casas y del drenaje lo cual provoca que las personas utilicen el río para lavar ropa y hacer sus necesidades fisiológicas. · Carencia de vías de acceso en las calles circunvecinas.	Sector La Joya
Económicos	Falta y/o desaprovechamiento de los recursos disponibles. Lento desarrollo económico.	Bajos recursos económicos para el sostenimiento de una familia y carencia de oportunidad de empleos.	Caserío San Rafael Boujillá

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Factor e indicador	Descripción como factor	Descriptor como indicador	Localización
Sociales	Inseguridad, desorganización social y falta de autoridades.	Carencia de organizaciones sociales para el desarrollo y protección de la comunidad.	Sector la Joya
Educativos	El inadecuado aprovechamiento del servicio municipal de extracción de basura y uso adecuado de drenaje. Desaprovechamiento de estudio.	Falta de cultura de reciclaje y de desechos sólidos. Desinterés por continuar sus estudios.	Caserío San Rafael Boujillá
Culturales	Falta de capacitación en el aprovechamiento de los recursos naturales, así como la prevención de desastres.	Falta de visión y propósitos de aprovechamiento de los recursos naturales.	Caserío San Rafael Boujillá
Políticos	Falta de coordinación del alcalde con el COCODE para lograr el desarrollo integral de la población.	Desinterés de la población para lograr el desarrollo poblacional y municipal.	Caserío San Rafael Boujillá.
Institucionales	Deficiencia en la organización comunitaria y COMRED	Evaluación de riesgos naturales expuestos a la población durante un fenómeno natural.	Caserío San Rafael Boujillá
Tecnológico	Sistema de construcción nivel bajo e inadecuado.	Desinterés en orientación para la tecnificación de construcción.	Sector La Joya y la Cumbre
Ideológico	Carencia de organización y conservadora de la comunidad	Desinterés de organización ciudadana	Sector la Joya y la Cumbre

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

En la tabla anterior se detalló cada uno de los factores más vulnerables que afectaría directamente a la localidad y así también se muestra el indicador donde recae cada evento natural o social por cada acción que ejercen las personas sobre los recursos que disponen, resalta también el desinterés que tiene la comunidad por no cuidarlos, de la misma manera se refleja la apatía para una organización para contrarrestar los riesgos que se presentan el centro poblado.

3.3.1 Vulnerabilidad ambiental, ecológicos

Todo ser vivo, por el hecho de serlo, posee una vulnerabilidad intrínseca determinada por los límites ambientales dentro de los cuales es posible la vida, y por las exigencias internas de su propio organismo. Los cambios climáticos han producido cambios drásticos, dado por las grandes talas y deforestación que realiza el ser humano, disminuye el hábitat de la flora, fauna y la contaminación del medio ambiente, deslizamiento de tierras porque el suelo pierde la densidad y no concientizan los grandes efectos que producen a la tierra.

3.3.2 Vulnerabilidad física

Se refiere especialmente a la localización de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, y a las deficiencias de sus estructuras físicas para absorber los efectos de esos riesgos. Mala ubicación física e infraestructura de las viviendas que se encuentran en riesgo, son los que habitan en lugares de laderas con estructuras no aptos de vivienda como de bambú, de lámina y los que viven a orilla del río.

También la infraestructura vial en el sector la Joya es empedrar y angosta eso resulta un riesgo a la población que puede haber derrumbes en tiempo de lluvia o sísmico no pueden transitar por ese medio, del lado derecho del mismo sector existe un puente peatonal para las personas que se traslada del otro lado del río Boujillá en malas condiciones, al momento de que el río crece en época lluviosa les afecta; la ubicación del drenaje mala se encuentra cerca del río y se encuentra obsoleto por la cual se necesita dar mantenimiento o realizar otra en un lugar adecuado.

3.3.3 Vulnerabilidad económica

Se relaciona directamente ante acontecimientos donde pueden surgir pérdidas económicas durante desastres naturales. Los ingresos que representan los habitantes del censo comunitario realizado, no lleguen a un sueldo digno no cubren con una canasta básica vital para los miembros de la familia y la distribución de tierra no es equitativa, resulta una deficiencia en los ingresos en los hogares por no tener tierra para cultivar y la oportunidad de un trabajo digno es baja, esos motivos hace que algunas de las personas migran a otros lugares en busca de una mejor vida y digna.

3.3.4 Vulnerabilidad social

Son propensas a afectar a un determinado grupo de personas ante un suceso, una familia, niño o niña, o una persona directamente afectándole moralmente, va depender de la población como están organizados, si tienen una estructura de organización ante cualquier evento que surge pueden facilitar reponerse del impacto; pero en el caserío se observó que hay una deficiencia social de organización, dado que el COCODE velan por los intereses ciudadanos, pero existe amenazas de robo provenientes de otros lugares, inseguridad ciudadana, escasas de instituciones legales de seguridad.

3.3.5 Vulnerabilidad educativa

El interés que existe en invertir en la educación de los niños es escasa por parte de los padres de familia, autoridades de educación incluyendo a los propios niños, porque no hay motivación en desarrollar las capacidades e intelectuales de los mismos por la falta de recursos y la necesidad de emplear a corta edad; las instalaciones están deterioradas, falta de muebles como escritorio, falta de aulas y maestros. Si tuviese el conocimiento la población del caserío, la importancia del uso adecuado del sistema de drenaje y seleccionar adecuadamente la basura reduciría la contaminación, buscaría un lugar adecuado para desecharlo y serían más cuidadoso con el manejo de las misma, ya que no todos cuentan con servicios y por la falta de infraestructura de algunos de los hogares retirados del caserío de San Rafael Boujillá, tendrían una educación de responsabilidad ecológico ante la sociedad.

3.3.6 Vulnerabilidad cultural

Por los hábitos de vida que practican a diario los habitantes del caserío, refleja en el impacto que desarrollan con la naturaleza y el descuido que realizan con el medio ambiente, no cuidan el río, talan árboles, no toman el interés para aprovechar correctamente los recursos que poseen y la tecnificación del uso de la tierra es baja.

3.3.7 Vulnerabilidad político

Los que lideran a la población del caserío son los del COCODE juntamente con el alcalde municipal, ellos organizan, planifican y dirigen las actividades para el desarrollo

de cada uno de los sectores, la participación ciudadana es deficiente porque los del comité son los responsables por la seguridad ciudadana y no tienen un equilibrio para optar para otras comisiones por ejemplo de coordinarse para una organización de COLRED de la localidad.

3.3.8 Vulnerabilidad institucional

En el caserío específicamente de los centros poblados de los dos sectores que así lo divide y reconoce la población, no existe una Coordinación Local para Reducción de Desastre COLRED, actualmente solo cuentan con los servicios de apoyo de COMRED; el desarrollo de estrategias institucionales para actuar ante un desastre es baja, por la falta de capacitación de parte de la población de orientarse, no surge la comisión para atender los diferentes acontecimientos que pueden surgir.

3.3.9 Vulnerabilidad tecnológica

Fallas en sistemas de control y suministro de servicios, exposición a materiales inflamables, tóxicos, radiactivos. Hace referencia específicamente a la ausencia de control, mantenimiento y contar con el equipo necesario para el drenaje, por el momento no cubre el total de hogares existentes en el caserío y la condición del drenaje se encuentra deteriorado.

La población no cuentan con agua potable, el servicio que les distribuyen el agua es entubada; algunos de las familias no cuentan con el servicio de energía eléctrica no tienen la capacidad de sufragar los gastos y la falta de cobertura de señales telefónicas es mala esto se debe por falta de infraestructura y la falta de recursos económicos no lo han podido adquirir.

3.3.10 Vulnerabilidad ideológica

Existe un porcentaje de la población del caserío se identifiquen con los recursos que les rodean hacen el cuidado necesario para ellos, pero hay una mayoría no aporta para la conservación, protección, aportación con la naturaleza y con la sociedad, las acciones que realizan perjudican a futuro sus bienes y riquezas que aportan.

La toma de iniciativa de parte de los habitantes es baja, falta desarrollarlos, siempre esperan que los programas o servicios provengan de las autoridades estatales, pero la falta de objetividad en el desarrollo y mejoramiento de la población, hace que no se organicen para lo que se requiere en la comunidad.

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Anteriormente se mencionó que los factores de riesgo son la amenaza y la vulnerabilidad que puede ocasionar un desastre y que surgen de los fenómenos naturales, socio natural o antrópico.

En esta sección el objetivo es realizar una cuantificación de los riesgos, analizar y así poder darle una respuesta a determinadas factores que lo conforma, una adecuada determinación de los riesgos implica el control de posibles eventos futuros, identificar las clases de vulnerabilidad que lo integran y el grado de efectos que podría ocasionar a la población, para ello se clasifican por valores de factores vulnerables.

Para la identificación y evaluación de riesgo en proyectos de inversión pública de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. SEGEPLAN-SNIP, utilizan la siguiente escala: Insignificante, significa que no es apreciable, mínima: visible sin importancia para la estabilidad del sistema; moderada alteración notable, pero en un ambiente reducido y severa: alteración notable, extensa, consecuencias dañinas y mortales.

Para clasificar los valores de factores de vulnerabilidad se hace su normalización en tres clases: ALTO (A), población es afectada extensivamente, existe peligro de muerte; MEDIO (M) población afectada focalmente, existe peligro de muerte y BAJO (B) población afectada en forma mínima, no existe peligro de muerte.

En la tabla siguiente se plantea los riesgos con sus respectivos factores de amenazas y vulnerabilidades que se presentan en el caserío, para verificar su nivel de riesgo que están expuestos la población.

Tabla 5
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Integración de riesgo
Año: 2018

Factores	Descripción, características o variables	Clase
Amenaza	Contaminación ambiental, destrucción de flora y fauna	M
Vulnerabilidad Natural	Río, tala de árboles, aire contaminado	M
Nivel de Riesgo	Moderada más vulnerabilidad media	M
Amenaza	Deslizamiento (tierra, lodo, algunos con árboles)	A
Vulnerabilidad Físico	Infraestructura de vivienda, techo de lámina, pared de bambú, madera, piso de tierra	A
Nivel de riesgo	Amenaza alta y alta vulnerabilidad	A
Amenaza	Desempleo, desaprovechamiento económico	B
Vulnerabilidad Económico	Familias de bajos recursos, lento desarrollo	M
Nivel de riesgo	Amenaza mínima-vulnerabilidad media	M
Amenaza	Inseguridad social, desorganización ciudadanía	M
Vulnerabilidad Social	Familias, niños, mujeres ancianos.	M
Nivel de riesgo	Mínima-mediana	M
Amenaza	Desaprovechamiento de estudio y uso adecuado de infraestructura	B
Vulnerabilidad Educativo	Personas, familias y niños	B
Nivel de vulnerabilidad	Mínima y media	B
Amenaza	Desinterés en capacitación para disminuir la contaminación	B
Vulnerabilidad Cultural	Naturaleza y personas	B
Nivel de vulnerabilidad	Amenaza Mínima y vulnerabilidad media	B
Amenaza	Organización deficiente	M
Vulnerabilidad político	Lento desarrollo de la población y prevención	M
Nivel de riesgo	Amenaza mínima y vulnerabilidad media	M
Amenaza	Evaluación de riesgos familias expuestas	M
Vulnerabilidad Institucional	Deficiencia COMRED	M
Nivel de riesgo	Amenaza moderada y vulnerabilidad media	M
Amenaza	Construcción inadecuado	A
Vulnerabilidad Tecnológico	Desinterés en tecnificación de construcción	A
Nivel de riesgo	Amenaza Severa y vulnerabilidad alta	A
Amenaza	Carencia de organización y conservadora	M
Vulnerabilidad ideológico	Lento desarrollo de la comunidad	M
Nivel de riesgo	Amenaza moderada y vulnerabilidad media	M

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

El objetivo de la tabla de riesgos presentada la importancia de medir los impactos que tendrían en el caserío ante un desastre, para lo cual sirve de base para realizar planes de acción ante un acontecimiento inesperado con la información presentada, para lo cual los más sobresalientes son los sucesos naturales que impactarían como las lluvias intensas los efectos de ocasionar ante una vivienda que está en un lugar inadecuado al no visualizar los problemas antes de la construcción; otros de los sobresalientes es socio naturales y antrópicos en relación el impacto que la población que acontece el mal manejo de desechos líquidos y sólidos con el drenaje, para ello hay que velar por los recursos y orientarlos a través de capacitaciones constantes y organización de responsabilidades de evaluar por los riesgos que se presenten.

3.4.1 Riesgos naturales

Entre los cuales se destaca la contaminación ambiental, destrucción de flora y fauna, tormentas quiebran árboles, sismos que provocan deslizamiento de tierra en la parte final del sector la Cumbre de lo cual se intersecta con la población del sector la Joya, intensas lluvia pierde la densidad del suelo de lo cual provoca la erosión del suelo, en cuanto a la inundación del río que afectaría al sector la Joya en donde se intersecta los tres afluentes del río Boujillá. Con el problema de deslizamiento (tierra, lodo, algunos con árboles) afecta a la población del sector La Joya lo que provocaría a las familias vulnerables económicamente, física e integridad y seguridad de los pobladores.

Por la quema de basura que realizan los pobladores que no tienen la capacidad de pagar el servicio de extracción de la basura y la deficiencia de cubrir el territorio provoca la contaminación del aire.

3.4.2 Riesgos socio naturales

En el centro poblado del caserío San Rafael Boujillá, por la contaminación provocado por los pobladores del aire, río y suelo, existe la posibilidad de generar problemas de la salud, debido que no muestran apatía con los recursos que poseen, en la cual el río contaminado y algunas de las personas se abastecen del agua, el aire les provocaría problemas respiratorias, existe un lento desarrollo económico, no cuentan con los recursos

necesarios ante alguna emergencia debido por la falta de organización para agilizar un centro de atención de salud y la infraestructura del drenaje se encuentra obsoleto, de los que resalta las vulnerabilidades económico, institucional y tecnológico.

3.4.3 Riesgos antrópicos

En el caserío de San Rafael Boujillá, existe deficiencia debido por la falta de organización de los pobladores y desinterés en la educación en los hogares lo que respecta la vulnerabilidad educativa, también sobresale la vulnerabilidad ecológico o natural de los cuales sobresalen quemar de basura y tirados en la calle, tiran desechos fisiológicos en río, personas lavan ropa, el uso inadecuado de drenaje, inadecuado uso de reciclaje.

La vulnerabilidad técnica sobresale la falta de organización para brindar el uso adecuado de tecnificación de los diferentes cultivos que se pueden desarrollar en la población, en lo que concierna la vulnerabilidad política son pocas las personas que se involucran para buscar un desarrollo económico de la población y el desinterés de capacitarse, lo que resulta deficiencia en la organización comunitaria.

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DE RIESGO

Se fundamenta en la idea de que el ambiente presenta una serie de posibles eventos físicos que pueden ser generados por la dinámica de la naturaleza, pero su transformación en amenazas reales para la población esta intermediada por la acción humana. Es decir, una amenaza no es el evento físico en venta en sí, sino el peligro asociado con ella, el nivel del cual es determinado, entre otras razones, por factores no naturales o físicos, tales como los grados de exposición o vulnerabilidad de la sociedad (Narváez, 2009, pág. 11)

Derivado a la información, fue posible determinar que el tipo de terreno que posee el Caserío tiene lugares pronunciados como laderas y barrancos, existen viviendas construidas en lugares que puede surgir un riesgo y otros a la orilla del río Boujillá, las cuales son inestables y vulnerables ante cualquier fenómeno o desastre natural, las instalaciones de educación primaria en caso del sector la Joya se encuentra en un lugar de tipo ladera, y otras casas que son de bambú, de tabla y de lámina; también existe un puente

peatonal de madera que no se encuentra en condiciones favorables, donde transitan las personas de la población que viven entre los dos afluentes del río que proviene de la finca hulero y del río Boujillá que a la hora de intensas lluvias y vientos fuertes las familias están expuesto a inundación y las calles son de terracería.

En el sector la Cumbre en la entrada existe un derrumbe por la zona que representa esta en el barranco y en donde la población transita con sus cargas, existe drenaje tapado cuando llueve se rebasa e inunda la calle y las instalaciones educativa de ese sector necesita mantenimiento las condiciones del techo son malas; al final de las calles al tope para bajar al sector la Joya que colinda con el caserío Perú existen casas en terreno de ladera y barranco, las infraestructuras de las viviendas son improvisadas y la mayoría son de bambú.

El deterioro de los recursos naturales se debe al uso inadecuado que realiza la población, como, por ejemplo: disminución de área boscosa por el consumo y venta de leña, quema de basura, carencia del servicio de recolección de basura y desboque de aguas residuales al río.

CAPÍTULO IV

GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

Se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenible. (Narváez, 2009, pág. 33)

Definir la gestión se habla de la prevención como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir o minimizar las diferentes amenazas que se presentan en un determinado lugar o depende del tema que se abarque, en contraste la mitigación realizar los controles necesarios para prevenir los desastres.

En esta sección de la gestión se realiza las acciones necesarios para prevenir o minimizar y llevar un control de los riesgos identificados en el caserío de San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, es un proceso que se realiza a través de una preparación y adoptar una respuesta ante algún fenómeno por la seguridad de la población.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Para realizar la planificación de la gestión de riesgo deben de haber entes encargados y responsables para velar por el cumplimiento de lo establecido para la reducción del riesgo, a través de programas de prevención y capacitación para mitigar el riesgo.

Se determinó que en el caserío de San Rafael Boujillá no existe organización que se enfoque en este tema y por lo cual como los primeros puntos que se debe de abordar es la integración de la Coordinadora Local para Reducción de Desastre (COLRED), quienes serán los encargados de identificar, prevenir, controlar y realizar las acciones correspondientes ante cualquier fenómeno que se puede presentar en el caserío.

Actualmente la municipalidad de San Miguel Panán juntamente con la Coordinadora Municipal para Reducción de Desastre COMRED son los que intervienen y llevan el control del historial de desastre que se ha presentado en la localidad, sin embargo no

cuentan con plan de acción para contrarrestarlos. En los casos presentados no hay ninguna institución u organización que se responsabilice de contrarrestar los problemas dentro del caserío.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS

Para contrarrestar las amenazas que se presentan en el caserío sector la Joya, ubicar las casas en lugar adecuado de construcción, capacitarlos para ver el riesgo que están teniendo ante un evento natural que se puede presentar, construir muros si las condiciones lo ameritan o si no tienen otra opción de ubicación.

4.2.1 Amenaza natural

Capacitar e identificar áreas que están en propenso deslizamiento, verificar el tipo de tierra en donde se encuentran para concientizar, si es apto para construcción en caso si la tierra es ladera para evitar deslizamiento o derrumbes, evitar la construcción cerca o entre los afluentes del río, tomar las medidas de precaución en tiempo de invierno y lluviosa que el viento puede provocar.

4.2.2 Amenaza socio natural

Tomar las acciones necesarias de no talar árboles para que no se pierda la densidad de la tierra y no provoque sequía, derrumbes, capacitar para la tecnificación en cuanto a temas de la roza que realizan en la agricultura.

Implementar los servicios de recolección de basura y capacitar o realizar talleres de la importancia de reciclaje, realizar proyectos de infraestructura o buscar aportaciones de instituciones privadas, involucrar a la comunidad para que aporten ya sea económicamente o ayuda con la mano de obra.

4.2.3 Amenaza antrópico

Realizar programas de recolectar basura que involucran escuela, familias e instituciones estatales de la conservación de la tierra, brindarles el apoyo para que hagan el buen uso del sistema de drenaje que existe, no contaminar el medio ambiente para evitar epidemias y

enfermedades respiratorias; organizar la comunidad ante el conflicto de inseguridad que presentan a través de comités de seguridad ciudadana.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Para disminuir la vulnerabilidad física, en los casos de viviendas que están cerca del afluente del río levantar muro perimetral para que no les afecte con el desbordamiento de río que algunas de las familias están expuestas, para la construcción de casas asegurar la fundición y elevar el piso, identificar la distancia o perímetro para la construcción.

En cuanto a las casas que se encuentran en ladera reubicarlos o realizar torta de cemento para detener el deslizamiento de tierra cuando pierde la condensación de la tierra en un sismo o por mucha lluvia o evaluar los casos, un lugar para la construcción del sistema de drenaje para que la comunidad se involucren, también para que aportan a la comunidad y buscar instituciones que ayudan para la elaboración de la misma.

En caso de la vulnerabilidad ambiental es lo que resalta en este apartado, los pobladores son vulnerables están destruyendo con el ecosistema, como la deforestación, erosión del suelo, río contaminado, vidas acuáticas desaparecidas por la contaminación que presenta el río. Para ello se requiere campaña de concientización, capacitaciones de la importancia del hábitat, tecnificación adecuada para la cosecha y sembrar árboles para no surge la sequía.

Se hace referencia de la vulnerabilidad educativa, implementar capacitación de concientización para las personas, aprovechar y enseñarles la importancia de cuidar el río, de los recursos que poseen. Para los servicios sanitarios implementar baños ecológicos para que no contaminan directamente el río por el sistema de drenaje y por la falta del recurso económico no sea un obstáculo.

En caso de la vulnerabilidad social y político existe deficiencia en cuanto a la organización, no toda la población está interesado en aportar para el bien común del caserío. Existe el COCODE pero la comunidad lo ven que solo ellos tienen la

responsabilidad de velar por el bien común de la comunidad. Para ello existe la necesidad de incentivar a la comunidad que participen en las distintas actividades, programas y hacerles ver la importancia de una organización que vele, evalúa las condiciones para dar seguimiento y así contrarrestar los riesgos que presentan la población a través de las jerarquías de cada organización.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Para disminuir los efectos de los riesgos y tener un control de las amenazas que están propensas el caserío, se propone una medida de prevención para reducir las amenazas y medidas de mitigación para equilibrar la vulnerabilidad con el impacto que se puede provocar, a continuación, se presente la matriz.

Tabla 6
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Matriz de medidas de prevención y mitigación de desastres
Año: 2018

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Medidas preventivas	Medidas correctivas	Localización
Naturales	Daños y destrucción de viviendas.	Reforestación en áreas carentes de recurso forestal, para fortalecer la corteza terrestre y prevenir la deforestación.	Reubicación de viviendas vulnerables.	En el sector La Cumbre 10 viviendas y 32 en el sector La Joya.
	Pérdidas de cultivos y daños en viviendas.	Capacitaciones de recuperación de cultivos dañados y reforzamiento de estructura de viviendas.	Resiembra de cultivos dañados y campañas sobre reducción de daños por tormentas.	Caserío San Rafael Boujillá
	Daños a viviendas y a vías de acceso.	Reforestación en áreas carentes de recurso forestal.	Reubicación de viviendas vulnerables.	En el sector La Joya 32 viviendas y en el sector La Cumbre 34 viviendas.
	Daños o destrucción de viviendas y caminos.	Capacitaciones de prevención al momento de un sismo.	Reconstrucción de viviendas en mal estado.	Caserío San Rafael Boujillá

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Medidas preventivas	Medidas correctivas	Localización
Naturales	Daños ocasionados por intensas lluvias.	Prevenir desastres con ayuda de los reportes del INSIVUMEH.	Determinación de lugares seguros para el resguardo de familias.	Sector La Joya
Socio natural	Escasez de lluvia, sequía.	Concientizar a la población de la importancia de los recursos forestales	Capacitaciones para el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales.	Sector La Cumbre
	Incendio forestal, quema de basura	Concientizar a la población de la importancia de los recursos forestales	Campañas de reforestación.	Caserío San Rafael Boujillá
	Daños a la salud de niños y adultos mayores.	Vacunación de enfermedades potenciales.	Adquirir hábitos adecuados de higiene.	Caserío San Rafael Boujillá
	Daños a la salud por el dengue, zika y chikungunya.	Capacitación para evitar la propagación de los zancudos transmisores de estas enfermedades	Fumigación en la comunidad.	Caserío San Rafael Boujillá
	Incendios forestales y en viviendas; enfermedades respiratorias.	Concientizar a la población para evitar la quema de basura.	Capacitación a la población sobre el tema de reciclaje.	Caserío San Rafael Boujillá
	Contaminación de los ríos.	Brindar asesoramiento para el manejo correcto de los desechos sólidos. Campaña de concientización ecológica y de manejo de aguas servidas.	Establecer un lugar específico para el depósito de los desechos sólidos. Implementar sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.	Sector La Joya
Antrópicos	Contaminación de los ríos.	Brindar asesoramiento para el manejo correcto de los desechos sólidos. Campaña de concientización ecológica y de manejo de aguas servidas.	Establecer un lugar específico para el depósito de los desechos sólidos. Implementar sistema de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.	Sector La Joya

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para desarrollar adecuadamente las medidas de prevención y mitigación antes descritas, se necesita contar con el apoyo de instituciones expertas en cada tema que presenta deficiencias, por lo que es indispensable las gestiones de las autoridades de cada centro poblado, para obtener el acompañamiento necesario para mejorar las condiciones sociales, económicas, ambientales, educativas, entre otras, del caserío San Rafael Boujillá.

4.4.1 Prevención

Se refiere tomar las medidas y necesarias de manera anticipada de evitar que ocurra un accidente o un suceso natural, es la manera de impedir que se presente un desastre en algún lugar o población. En esta medida se involucra a la población, con sus respectivas autoridades como el alcalde municipal, COCODE, CONRED Y COLRED, para poder llevar a cabo se sugiere una recopilación de información y evaluación de aspectos amenazantes del perímetro del caserío, así identificar los riesgos y las diferentes tipos de vulnerabilidad que se presenta en la comunidad.

4.4.1.1 Plan operativo

Para realizar las acciones tomadas en consideración con respecto a los riesgos encontrados en el caserío de San Rafael Boujillá, se presenta el plan operativo que contiene objetivos, estrategias y acciones, como responsables y los plazos para poder ejecutar adecuadamente cada uno de los procesos planteados.

Tabla 7
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Plan operativo de prevención de amenazas
Año: 2018

Objetivos: Orientar a los pobladores para reducir los factores de riesgo y evitar que se conviertan en desastres, esto por medio de guiarlos con las diferentes acciones a tomar en los casos que se presenten y que están expuestos.			
No.	Estrategias y acciones	Responsables	Plazos
1.	Establecer al grupo encargado en el centro poblado de velar por la creación y ejecución del plan para la reducción de desastres, el cual estará integrado por los pobladores y será el alcalde auxiliar quien lo dirija.	Autoridades municipales, miembros del COCODE, CONRED y COLRED.	En el primer semestre después de la constitución de la COLRED.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior.

2.	Realizar el mapeo para identificar y revisar las amenazas naturales, socio-naturales que se identificaron y así realizar la implementación de los procedimientos para la reducción de riesgos en la población.		
3.	Establecer el plan operativo basado en los datos recopilados en este informe, con el apoyo de los pobladores del Caserío y la CONRED		
4.	Dar a conocer a los pobladores del Caserío las amenazas y riesgos que les podría afectar, así como las medidas que deben tomar para evitar desastres.		
5.	Los pobladores del Caserío y las autoridades municipales deben tomar medidas para la prevención de desastres, en las cuales se pueden mencionar:		
5.1	Brindar charlas informativas y capacitación a los pobladores para darles a conocer los riesgos que existen y las medidas a tomar.		
5.2	Realizar la instalación y ubicación de equipo de sistema de alerta temprana con ayuda de la CONRED.		
5.3	Realizar simulacros que implica la realización de ejercicios prácticas ante una amenaza.		
5.4	Realizar reuniones constantes con el COCODE y autoridades municipales para actualizar el plan operativo.		
5.5	Adquirir el equipo necesario para atender emergencias, como de evacuación, para refugios, personal de búsqueda y kits de primeros auxilios, esto en base al procedimiento legal de compras que las autoridades municipales realizan.		
6.	Realizar a una reunión con la población en general para dar a conocer las medidas a tomar en cada una de las situaciones que puedan presentarse en caso de desastres.		
7.	Dar a conocer a la población el encargado de coordinar las actividades para prevenir las amenazas.		
Recursos: La asignación de los recursos se debe coordinar con el COCODE y las autoridades municipales serán los encargados de asignar un presupuesto a la COLRED.			

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

El plan operativo de prevención con sus actividades sugeridas, se deben ejecutar al mismo tiempo que el plan de corrección y mitigación, por la vinculación que presenta las tablas.

4.4.2 Corrección y mitigación

Consiste en reducir los efectos negativos que surgen de algún evento inesperado, que afecta alguna población y los peligros latentes que se presenta en surgir de eventos naturales, socio naturales o antrópicos. Para ello hay que actuar sobre el proceso que fue

causado o dañado con el fin de reducir las amenazas y los más vulnerables para contrarrestar la misma. Para ejecutar adecuadamente de corregir y reducir serán los entes principales serán los representantes de COLRED, son las personas encargadas y conjuntamente con las autoridades municipales para corregir los impactos ambientales.

4.4.2.1 Plan operativo

Para ejecutar las acciones necesarias para mitigar las vulnerables sobresalientes presentes en el caserío de San Rafael Boujilla, se desarrolla el plan operativo desarrollado su objetivo, estrategias y acciones, los entes responsables y el plazo a su ejecución.

Tabla 8
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Plan operativo de corrección y mitigación de vulnerabilidades
Año: 2018

Objetivos:			
Informar y capacitar a los pobladores para reducir las vulnerabilidades en el Caserío San Rafael Boujillá, así como dar a conocer los riesgos a los que están expuestos y las acciones a tomar para corregirlas.			
No.	Estrategias y acciones	Responsables	Plazos
1.	Establecer al grupo encargado en el centro poblado de velar por la creación y ejecución del plan para la reducción de desastres, el cual estará integrado por los pobladores y será el alcalde auxiliar quien lo dirija.	Autoridades municipales, miembros del COCODE, CONRED y COLRED.	En el primer semestre después de la constitución de la COLRED.
2.	Realizar el mapeo para identificar y revisar las amenazas naturales, socio natural que se identificaron y así realizar la implementación de los procedimientos para la reducción de riesgos en la población.		
3.	Establecer el plan operativo basado en los datos recopilados en este informe, con el apoyo de los pobladores del Caserío y la CONRED		
4.	Dar a conocer a los pobladores del Caserío las amenazas y riesgos que les podría afectar, así como las medidas que deben tomar para evitar desastres.		
5.	Los pobladores del Caserío y las autoridades municipales deben tomar medidas para la prevención de desastres, en las cuales se pueden mencionar:		
5.1	Brindar charlas informativas y capacitación a los pobladores para darles a conocer los riesgos que existen y las medidas a tomar.		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

5.2	Realizar la instalación y ubicación de equipo de sistema de alerta temprana con ayuda de la CONRED.		
5.3	Realizar simulacros que implica la realización de ejercicios prácticas ante una amenaza.		
5.4	Realizar reuniones constantes con el COCODE y autoridades municipales para actualizar el plan operativo.		
5.5	Adquirir el equipo necesario para atender emergencias, como de evacuación, para refugios, personal de búsqueda y kits de primeros auxilios, esto en base al procedimiento legal de compras que las autoridades municipales realizan.		
5.6	Creación de una zona de amortiguación que proteja los recursos naturales, como valles de inundación, humedales o hábitats delicados.		
5.7	Implementar programas de alcance comunitario para educar a los pobladores sobre los riesgos y las medidas de mitigación para proteger sus viviendas y los cultivos.		
6.	Realizar planes a largo plazo para contrarrestar las vulnerabilidades que influyan socialmente a la población, como económicas, educativas, culturales e ideológicas, esto con apoyo de las autoridades municipales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, como las siguientes:		
6.1	Creación de fuentes de empleo y apoyo para el emprendimiento.		
6.2	Coordinar con las autoridades del Ministerio de Educación la implementación de programas para educar a la población sobre las vulnerabilidades sociales y como afecta a la población		
6.3	Coordinar con las autoridades del Ministerio de Cultura y Deportes para que la cultura de reducción de vulnerabilidades sea aplicada y se transmita a las demás generaciones.		
7.	Realizar a una reunión con la población en general para dar a conocer las medidas a tomar en cada una de las situaciones que puedan presentarse en caso de desastres.		
8.	Dar a conocer a la población el encargado de coordinar las actividades para prevenir las amenazas.		
Recursos: La asignación de los recursos se debe coordinar con el COCODE y las autoridades municipales serán las encargadas de asignar un presupuesto a la COLRED.			

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

Para ejecutar las estrategias y acciones tomadas para la preparación de corrección y mitigación están estrechamente vinculadas para accionar el plan operativo de prevención, por lo que sugiere realizar la ejecución de la mano.

4.5 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA (COLRED)

Grupos de personas que se encargan de coordinar y supervisar el manejo de emergencias, estos pueden ser organizaciones públicas, privadas, estatales y ciudadanas, las cuales planifican programas, velar y ejecutar las actividades que se desarrollan en las etapas del manejo prevención de desastres, mitigación, preparación, respuesta y recuperación según su respectiva jurisdicción y deben ser presididas por las máximas autoridades en este caso el alcalde municipal juntamente con los de la Coordinadora Municipal Reducción de Desastre COMRED, también se conformará con la presencia de Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE y demás poblaciones u organizaciones que velan por la comunidad.

Para contrarrestar los riesgos que se presentan en la comunidad objeto de estudio, existe la necesidad de una organización de Coordinadora Local para la Reducción de Desastre COLRED, que vela por la seguridad ciudadana y contribuir con el desarrollo de la comunidad, lo cual no existe este tipo de organización institucionales, lo que constituye una debilidad para no poder desarrollar y prevenir los desastres.

La importancia de la presencia de la organización de aplicar estrategias y realizar actividades para prevenir, mitigar, preparar, responder y recuperarse de algún daño ocasionado por algún desastre natural, socio natural o antrópico para poder combatir y accionar ante una emergencia, como se indica en la ley y reglamento de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres CONRED decreto número 109-96, capítulo I artículo 3, inciso b) de organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios.

Para conformar la organización se requiere de integrantes que tienen la disponibilidad de servir a la población, de comprometerse ante la comunidad, para ello es necesario los compromisos y la integración de lo mismo y en el cual se desarrolla lo siguiente:

4.5.1 Creación de COLRED

Se crea con el objetivo de prevenir, mitigar, entender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de los daños ante los efectos de un desastre, su base legal se constituye del Congreso de la República y fundamentado en la Constitución de la República, en el Título I, Capítulo Único y Artículos 1 y 2, que expresa:

“Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común”. “Deberes del Estado. Es deber del estado garantizar a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”. (Asamblea Nacional Constituyente, 1985, artículo 1 y 2).

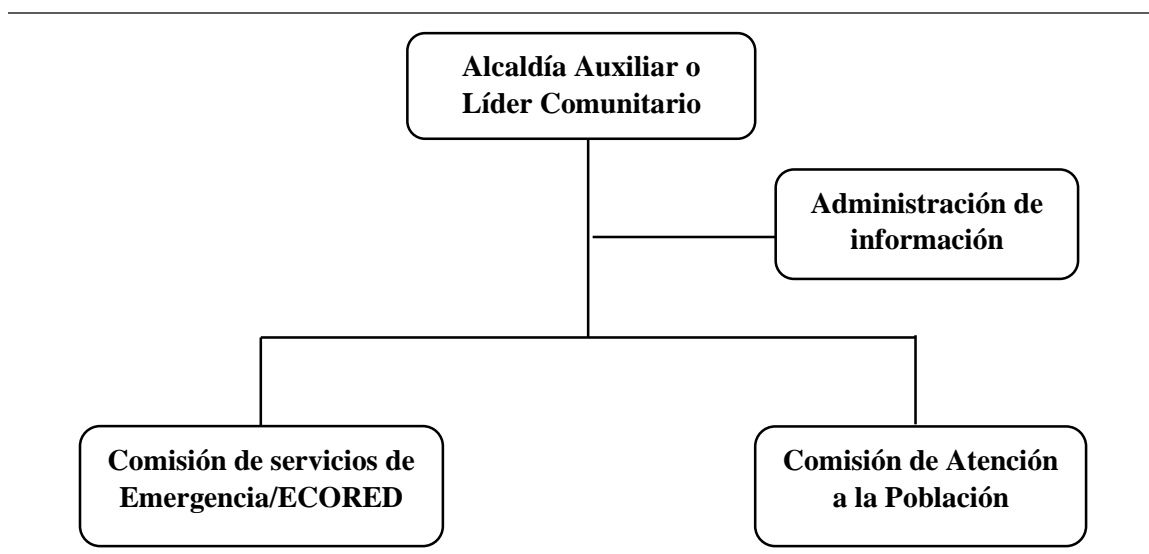
La finalidad de la creación como se establece en el decreto 109-96 capítulo I, artículo 3 inciso a), establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio Nacional; d), elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional; e) elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastres. Esto permite orientar y establecer una política permanente de prevención, mitigación, preparación y recuperación para hacerle frente a los desastres de cualquier naturaleza, que cumple con las resoluciones y convenios a los que se sujeta.

4.5.2 Estructura de COLRED

Para ellos se debe describir brevemente la conformación con sus respectivas estructuras dentro del caserío San Rafael Boujillá de la Coordinadora Local de Reducción de Desastres COLRED en base a lo establecido en el artículo 9, inciso e) del decreto 109-96.

La estructura organizativa que propone la Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED se describe a continuación en el siguiente organigrama.

Grafica 4
Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez.
Organigrama COLRED
Año: 2018



Fuente: elaboración propia, información proporcionado por CONRED, año 2018.

En el organigrama se presenta la estructura y la integración de los miembros de cada comisión que se requiere para la conformación del comité de COLRED, con sus respectivas dependencias jerárquicas, delegar responsabilidades así poder desempeñar las funciones adecuadas que se desarrollen durante la ejecución de las comisiones y poder brindar un servicio eficaz para la comunidad.

4.5.3 Funciones y responsabilidades de COLRED

- Alcalde Auxiliar o director de la Coordinación Local

Se encarga de coordinar la comisión, en caso de una emergencia activar el centro de operaciones de emergencia COE, informar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED y la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastre COMRED sobre cualquier emergencia en el caserío San Rafael Boujillá, a través de informes, evaluación y necesidades.

Supervisa la ejecución de las funciones de cada comisión, representa a la coordinación en cualquier evento, coordina responsables en nivel inferior y superior, atiende y ejecuta

las directrices del Consejo Nacional y la Secretaría Ejecutiva de CONRED Y COMRED como los siguientes:

- Presenta el plan anual de trabajo ante la Secretaría Ejecutiva CONRED/COMRED y la presentar la evaluación de zonas de alto riesgo de la comunidad.
- Coordinar las capacitaciones de los integrantes de cada comisión y velar por su actualización.
- Coordina la ejecución de las actividades de prevención y mitigación, activa, desactiva todas las operaciones de funcionamiento del Plan Local de Respuesta en el nivel local.
- Solicitar la información necesaria en el área de administración información sobre las acciones efectuadas y los requerimientos para el eficiente manejo de la emergencia.
- Oficializar la Declaratoria de Alerta y su desactivación en base a las directrices oficiales de los niveles superiores.
- Todas aquellas funciones que les sean delegadas o encomendadas por los órganos del Nivel Nacional.

- **Administración de Información.**

Como su nombre lo indica su función principal es el manejo de la información, se encarga de actualizar, recopilar y sistematizar la información generada por las comisiones de la COLRED, generar información sobre los Sistemas de Alerta Temprana existentes en la comunidad, elabora el informe de situación de su unidad y remitirlo al Coordinador para su aprobación. Divulga la información recopilada y aprobada a las autoridades correspondientes ante la manifestación de desastres para ejecutar el plan de respuesta apropiada.

- **Comisión de Servicios de Emergencia/ECORED**

Objetivo específico de la comisión es establecer la organización, coordinación y procedimientos para las COLRED que favorezcan con eficacia y eficiencia la ejecución de las acciones de respuesta en casos de emergencias y/o desastres. Coordinar las actividades de evacuación cuando lo amerita, dirige acciones de búsqueda y la localización de búsqueda de las personas, así como apoyar en el ‘plan de rescate y respuesta.

Se encarga de coordinar la seguridad en situaciones de riesgo y atender algún incendio ya sea natural o afecta alguna infraestructura que puede ser amenaza para la población, e identificar las zonas de riesgo y mantener actuar adecuadamente ante una emergencia mantener informado a los encargados, el coordinador y la CONRED para tomar las medidas necesarias.

- **Comisión de Atención a la Población**

Es el encargado de coordinar la organización e involucramiento de la comunidad para la implementación de albergues temporales así como la gestión de los recursos humanitarios para la subsistencia de las personas afectadas.

Para ejercer adecuadamente los recursos se realiza una evaluación de las necesidades de los afectados de acuerdo a las condiciones de impacto que se encuentra, coordina los insumos y buscar centros de acopio para dar un servicio adecuado a la población, también buscar ayuda como vestuario, programa de alimentación y apoyo a la salud. Realizar capacitaciones para la ejecución de actividades planificadas y supervisar el manejo de los recursos obtenidos para reducir el impacto recibido por los afectados.

También se encarga de establecer las normas o reglas de los albergues para que los beneficiados cuiden de las instalaciones, organizar actividades de bienestar y programas para áreas sociales. Establecer un plan de seguridad con las instancias a lo que se lleve a cabo el albergue o centro de acopio y evaluar a las personas de administración adecuadas para que ejecuten las actividades planificadas para contrarrestar algún tipo de amenaza

CAPTÍTULO V

PROYECTO PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO

Procedente de la investigación realizada se obtuvo que una de las potencialidades productivas que tiene la población es el cultivo de cacao, dio como resultado alto porcentaje en producción, para brindar el desarrollo de la población, es aprovechar y dar un mejor uso de la materia prima que dispone.

Se propone el proyecto productivo de la producción de chocolate instantáneo, que será de gran utilidad y beneficio para la comunidad debido que existe una gran extensión de tierra concentran la cosecha del cacao y la ventaja se produce en todo el año, en el siguiente apartado se describe cada uno de sus variables que le corresponde.

5.1 PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO

Del censo comunitario realizado en el caserío se obtuvo que el chocolate es uno de los alimentos preferidos entre las personas, su frecuencia de elección de debida por su sabor, aroma y por su consistencia en su elaboración se utiliza como fuente de materia prima el fruto de cacao, mezclados con productos que aportan dulzura (azúcar y canela), atraviesa un proceso de transformación hasta conseguir el la consistencia en polvo para luego seguir el proceso en instantáneo.

5.1.1 Descripción del Proyecto

Se propone la producción de chocolate instantáneo, que consiste en la mezcla de cacao convertido en polvo con su respectivo ingrediente la canela y el azúcar, que será de forma artesanal para obtener un aroma y sabor diferente.

Para ello se necesita un taller artesanal que se ubicará en el sector La Cumbre del caserío San Rafael Boujillá que se clasifica como trabajo medio artesano, para su creación se conformará una cooperativa de productores de chocolate, que integrará los productores de cacao que llevará como nombre “Chocollá”, el cual el término “choco” procede de chocolate y “llá” para tener identificación con el nombre del lugar, del cual se ha

proyectado con una vida de 5 años con una período de recuperación de inversión de 2 años y 4 meses con 9 días.

Para el financiamiento del proyecto será de forma interno con una aportación de los socios de Q. 32,339 y con una entidad bancaria de Q. 6,000 lo que se requiere para ejecutar dicho proyecto. Del proyecto mencionado los beneficiarios serán los socios y las familias de la comunidad del caserío que se interesen en su integración y para la población en general que representa nuevas oportunidades laborales y experiencia para la localidad.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Debido al poco desarrollo que se encuentra la población, se obtuvo que existe una concentración de pobreza en la comunidad, el cual las familias optan por vender la semilla de cacao al momento de obtener su cosecha, en varias ocasiones venden a un menor precio sobre el mercado, la mayoría de las familias sus fuentes de ingresos provienen de la agricultura. Para ello se quiere aprovechar la semilla de cacao que se produce en el caserío de San Rafael Boujillá, por lo que se determinó el volumen de producción al año es de 120 quintales que equivalen a 12,000 libras de cacao, lo que representa mayor valor económico comparando con los otros cultivos del centro poblado.

Para aprovechar la semilla de cacao, se propone la producción de chocolate de instantáneo, el cual se somete a un proceso de transformación hasta obtener la consistencia deseada, para brindar mayor valor al producto; con el proyecto se beneficiarán familias productores directamente del cacao y personas que participan en su elaboración y contribuir directamente con el desarrollo de las capacidades, habilidades y económico del caserío, ser un centro de servicio para otros pueblos

La comercialización del chocolate instantáneo será en unidades de una libra, para brindar mayor seguridad en el transporte, de lo contrario provocará pérdidas en el traslado. Se proponen programas de capacitación y tecnificación para los trabajadores, así obtener un desarrollo en el taller artesanal y una línea de producción eficiente, esto hará que el proceso productivo no sea interrumpido y que se obtengan productos de calidad.

5.3 OBJETIVOS

Se entiende como la meta que se pretende alcanzar con la implementación del proyecto de producción de chocolate instantáneo, para ello se plantean objetivo general y específicos.

- General

Crear una cooperativa artesanal de producción de chocolate instantáneo en el plazo de un año, con el aprovechamiento de la semilla del fruto de cacao y además contribuir al desarrollo económico y social en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

- Específicos

- Promover la creación de una cooperativa de productores de chocolate instantáneo en el Caserío.
- Motivar la participación de los productores del cacao para el desarrollo del proyecto de chocolate instantáneo.
- Desarrollar un estudio de mercado que determine la oferta, demanda y precio del producto.
- Definir una estructura organizacional, para administrar los recursos de manera óptima y lograr con ello un mayor rendimiento.
- Ofrecer un producto de calidad, elaborado con materia prima proveniente del centro poblado.
- Realizar un estudio financiero que permita establecer la inversión y costos del proyecto.
- Generar fuentes de empleo por medio de la implementación del proyecto.
- Evaluar los efectos que se derivan del desarrollo del proyecto en el contexto social y ambiental.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el

estudio de la comercialización; el objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. (Baca Urbina, 2013, pág. 5)

El estudio es fundamental para analizar la oferta y demanda del producto en el mercado, que sirve establecer la introducción adecuadamente y volumen de producción, para establecer los medios de comercialización para que satisfaga el consumidor en un momento exacto cuando lo requiere.

5.4.1 Identificación del producto

El chocolate instantáneo es un producto 100% natural y artesanal que será introducido a los mercados de los municipios de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango, del departamento de Suchitepéquez, en presentación de una libra y empaque plástico, se caracterizará por ser un producto elaborado dentro del centro poblado con el nombre de Chocoyá proveniente de chocolate y de Boujilla.

- Definición del producto: El chocolate instantáneo es un producto que tiene una consistencia en polvo que se obtiene a través de sus respectivos procesos con la combinación de semilla de cacao, azúcar y otros ingredientes para obtener su aroma y sabor.
- Beneficios nutricionales (valor del producto): El chocolate contiene grandes propiedades de macronutrientes y minerales entre los cuales se encuentra proteína, colesterol, carbohidrato, zinc, sodio y vitamina A y K, el cual se detalla lo siguiente:

Tabla 9
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Tabla nutricional de chocolate
Año: 2018

Nombre de alimento	Por 100 gr	Fracción comestible %
Macronutrientes		
Agua	1% kcal	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nombre de alimento	Por 100 gr	Fracción comestible %
Macronutrientes		
Energía	579 g	1
Proteína	6.12 g	1
Grasa total	38.31 g	1
ÁG. Sat.	22.3 g	1
ÁG. Monosat.	11.52 g	1
ÁG. Polisat.	1.22 g	1
Minerales		
Colesterol	6.00 mg	1
Carbohidrato	52.42 g	1
Azúcares	36.71 g	1
Fibra dietética	8.00 g	1
Ceniza	1.90 g	1
Calcio	62.00 mg	1
Hierro	6.32 mg	1
Magnesio	176.00 mg	1
Fósforo	260.00 mg	1
Potasio	567.00 mg	1
Sodio	10.00 mg	1
Zinc	2.65 mg	1
Cobre	1.25 mg	1
Selenio	8.40 mcg	1
Vitaminas		
Tiamina	0.13 mg	1
Riboflavina	0.10 mg	1
Niacina	0.05 mg	1
Á. Pantoténico	0.30 mg	1
Vitamina B6	0.03 mg	1
Vitamina B12	0.18 mcg	1
Vitamina A, EAR	3.00 mcg	1
B. carotenos	25.00 mcg	1
Vitamina E	0.59 mcg	1
Vitamina K	7.20 mcg	1

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto de nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla nutricional demuestra que el consumo de chocolate aporta grandes propiedades para el cuerpo como macronutrientes, minerales y vitaminas, para ello se sugiere el consumo moderado en pequeñas proporciones para realizar un equilibrio en la alimentación, el cual servirá de base para la elaboración del chocolate instantáneo y considerar las cantidades requeridas.

5.4.2 Oferta

“La oferta es una relación que muestra las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y serían capaces de poner a la venta a precios alternativos durante un período dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permanecen constantes” (Spencer, 1993, pág. 35).

Representa la cantidad de productos que ofrecen los productores a los consumidores en un determinado período para que conocen y que sirve de base para estudiar la viabilidad del producto si es aceptable en el mercado o no.

- Oferta histórica y proyectada

Cantidad de productos disponibles en el mercado, sirve para evaluar su participación, para proyectar la cantidad de bienes que se puede ofrecer en el mercado para satisfacer una necesidad. Estos pueden ser producidos por los pobladores o las importaciones de productos sustitutos.

La oferta histórica se toma de base los diferentes productos existentes que se quiere introducir al mercado con productos producidos en la localidad de acuerdo a la competencia, si esto no existiera se toma productos sustitutos para obtener resultados de los movimientos de años anteriores, de la misma sacar los datos a futuros para verificar su estabilidad o mantenimiento en el mercado.

Para obtener los datos de la oferta histórica se obtuvo de las ventas realizadas en los comercios, tiendas, abarroterías y despensas de los productos como Choco Panda, Nesquik, Chocomilk y chocolate artesanal, debido a que no existe en el mercado productos que fuesen de la localidad.

Con referencia al 2.4% de la tasa de crecimiento poblacional del XI Censo Nacional Poblacional y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, por medio esos datos se determinó la cantidad de productos para la oferta histórica. La oferta proyectada se determinó por medio del método de mínimos cuadrados $y=a+b(x)$.

- Oferta total

Constituye al sumar la producción de la localidad si existiere y las importaciones internas o externas que se ofrece. Se utilizó los datos de productos sustitutos que contienen cacao como Chocopanda, Chocomilk, Nesquik y chocolate artesanal que se ofrecen en los diferentes comercios de la localidad y alrededores.

Para el año 2023 se proyecta una oferta total de 20,742 libras de chocolate instantáneo que ofrecerán en el mercado, de los cuales se tomó de base las importaciones de los productos sustitutos vendidos en los comercios, debido que no existe producción local de chocolate instantáneo, el cual es una cantidad amplia y que el mercado no ha abarcado en su totalidad y del cual existe demanda insatisfecha.

5.4.3 Demanda

Cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado, el principal propósito es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. (Baca Urbina, 2013, pág. 28)

Permite identificar el comportamiento de productos que demandan los consumidores de acuerdo al producto al que se quiere realizar el estudio, tomando como base los gustos y preferencias en base a las edades de la población y verificar la potencialidad de consumo del producto de cuantificar la cantidad de consumidores que realizan en un determinado tiempo.

- Demanda potencial histórica y proyectada

A través de la entrevista realizada a los consumidores en los municipios de San Miguel Panán, Chicacao, San Antonio y Mazatenango, se determinó la cantidad de chocolate demandada por parte de los consumidores en años anterior tomando de base productos sustitutos, para poder realizar una proyección acorde de las capacidades del proyecto y establecer el comportamiento de la demanda del mercado a futuro.

- Demanda insatisfecha

“Es el sector de la población que no ha logrado obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando tienen la capacidad de compra y que, al introducir el producto nuevo en el mercado, existe la posibilidad que lo elijan para conocerlo y con ello crear fidelidad en la adquisición del producto si cumple las expectativas de los demandantes” (Kotler, Philip y Amstrong, 2013, pág. 120).

Se considera a la población que no ha logrado cubrir sus necesidades cuando tienen la posibilidad de compra y que exigen un perfil de producto con las características definidas por ellos y que el mercado no lo ofrece, por lo cual queda como nicho en el mercado por no considerarlos lo que demandan.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La demanda insatisfecha histórica es la cantidad de población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades aun cuando existe capacidad de compra, mientras que la demanda proyectada indica el sector de la población que no logra satisfacer sus necesidades aun cuando haya capacidad de compra y por lo tanto existe demanda que cubrir. (Urbina, 2010, pág. 43)

El estudio realizado por medio de la encuesta se estableció la existencia de una demanda insatisfecha con respecto al chocolate instantáneo, debido a la demanda del mercado y para el cual se proyecta cubrir el 43% de la demanda insatisfecha, se estima una producción de 68,825 libras, se comercializarán en sobres de una libra que será de base para comercializar el producto propuesta en el caserío de San Rafael Boujillá.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las ofertas y demandas obtenidos de las entrevistas realizadas en los municipios de San Miguel Panán, Chicacao, San Antonio y Mazatenango, con el objetivo de determinar el movimiento en el mercado y la aceptación de los consumidores, y poder cubrir la demanda un producto a ofrecer, es necesario realizar un estudio de mercado para establecer la cantidad de producción a ofrecer y de visualizar la demanda a futuro, por el cual se desarrolla a continuación:

Cuadro 13
Municipio de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango
Departamento de Suchitepéquez
Estudio de mercado
Período: 2014-2023
(en libra)

Oferta histórica y proyectada de productos sustitutos *			
Año	Oferta	Importaciones	Oferta total
2014	0	18,164	18,164
2015	0	18,441	18,441
2016	0	18,722	18,722
2017	0	19,007	19,007
2018	0	19,296	19,296
2019	0	19,590	19,590
2020	0	19,878	19,878
2021	0	20,166	20,166
2022	0	20,454	20,454
2023	0	20,742	20,742

Demanda potencial histórica y proyectada de chocolate instantáneo				
Año	Población total	Población delimitada 25%	Consumo per capita (Lbs)	Demanda potencial
2014	160,290	40,073	2	80,146
2015	164,137	41,034	2	82,068
2016	168,077	42,019	2	84,038
2017	172,110	43,028	2	86,056
2018	176,241	44,060	2	88,120
2019	180,471	45,118	2	90,236
2020	184,802	46,201	2	92,402
2021	189,237	47,309	2	94,618
2022	193,779	48,445	2	96,890
2023	198,430	49,607	2	99,214

Demanda insatisfecha histórica y proyectada de chocolate instantáneo			
Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2014	80,146	18,164	61,982
2015	82,068	18,441	63,627
2016	84,038	18,722	65,316
2017	86,056	19,007	67,049
2018	88,120	19,296	68,824
2019	90,236	19,590	70,646
2020	92,402	19,878	72,524
2021	94,618	20,166	74,452
2022	96,890	20,454	76,436
2023	99,214	20,742	78,472

*Para el cuadro de oferta se utilizaron como referencia los productos sustitutos de las diferentes marcas de chocolate instantáneos existentes en el mercado en presentación de una libra.

Fuente: elaboración propia con base a encuestas realizadas a tiendas, abarrotería y supermercados de los municipios objeto de estudio y proyección con base en el método de mínimos cuadrados, $y = a + b(x)$, en donde $a = 18726$, $b = 288$ y X para 2023 = 8.

En el estudio del mercado realizado se muestra que en la localidad no existe producción local, pero se determinó las ventas locales de productos sustitutos, con ese dato se obtuvo los datos de importación para obtener la oferta total.

Para la delimitación poblacional se estableció el 25% por la información obtenida de la encuesta realizada a los consumidores, de acuerdo por los gustos y preferencias por los productos sustitutos que tienen la capacidad de compra pero por otros motivos no adquieren o no logran satisfacer sus necesidades y con ese objetivo se plantea alcanzar con la ejecución del proyecto, donde también se consideró la capacidad de producción que el proyecto pueda realizar basada en el volumen de producción de la materia prima.

Se determinó el consumo per cápita de acuerdo por las compras que realizan los consumidores y basado en los resultados de la encuesta se obtuvo que el consumo de chocolate al año es de dos libras. (Ver anexo 1)

De acuerdo a los resultados obtenidos se considera que el proyecto es viable, y por lo cual existe demanda insatisfecha por cubrir y de acuerdo con la capacidad de producción se logra cubrir aproximadamente un 43% de la demanda insatisfecha calculada para el año 2018.

5.4.4 Precio

“Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio” (Urbína, 2013, pág. 61).

El precio establecido del producto se realizó de acuerdo con los costos generados en su elaboración y determinar un precio promedio para la venta en comparación con el mercado, y de esta manera obtener una rentabilidad para el proyecto, por lo que se estableció de Q.12.75 la libra de mayorista para el minorista y el minorista ofrecerá al consumidor final el producto a Q.16.00 la libra de chocolate instantáneo con su debido sello y empaque por paquete.

5.4.5 Comercialización

“Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor final, para darle beneficio de tiempo y lugar” (Urbina, 2013, pág. 64).

Para hacer llegar el producto de chocolate instantáneo a los consumidores de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango se utilizarán estrategias de venta a través de costumbres y tradiciones sociales en la población, se apoyará con la mezcla de mercadotecnia para poder posicionar el producto en la mente del consumidor y en el mercado.

- Mezcla de mercadotecnia

“Conjunto de herramienta de marketing tácticas y controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta, dichas variables se conocen como las cuatro “P”, las cuales son: producto, precio, plaza y promoción” (Kotler, Philip y Armstrong, 2013, pág. 52).

Sirve de base para introducir un producto y posicionar la marca a través de establecer un producto con características esenciales, precio adecuado, establecer un lugar adecuado de venta y realizar promociones que impacten en la mente del consumidor para la ejecución de la misma se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 10
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Mezcla de mercadotecnia
Año: 2018

Variables	Descripción de las 4 P's
Producto	
Nombre comercial o marca	Derivado que el cacao es el fruto predominante en las cosechas locales del centro poblado, se pretende generar un producto de chocolate instantáneo que llevará como nombre “Chocollá”.
Componentes	Los componentes principales del chocolate son: grasas, carbohidratos, minerales y otros nutrientes que aportan energía para el organismo humano tales como: calorías y zinc.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Variables	Descripción de las 4 P's
Producto	
Usos y beneficios	El chocolate es muy delicioso y nutritivo, sus beneficios son múltiples, se sabe que es un producto saludable, también contiene fibra y micronutrientes, entre los que destacan: potasio, calcio, fósforo y el magnesio. Este alimento es muy rico en antioxidantes y repercute positivamente en la salud, también ayuda a prevenir el estreñimiento.
Características	“Chocollá”, es un alimento rico en calorías, grasas y azúcares, de color café oscuro y presentación de venta es en polvo de empaques de una libra.
Logotipo	Para el logotipo del producto se propone la imagen de una fotografía muy pintoresca, con los frutos del cacao exclusivo del lugar.
Eslogan	La frase que acompañará a la marca y se utilizará para diferenciar el producto de la competencia será “ <i>El Chocolate de San Rafael Boujillá</i> ”, por lo que es fácil de comprender y recordar en la mente de los consumidores.
Empaque	Se utilizará empaque de bolsa hermético metálico de una libra, la presentación ofrece al producto mayor tiempo de vida, son más resistentes y se podrá mantener a temperatura ambiente y siempre conservará su calidad, olor y sabor.
Etiqueta	Tendrá la información referente al producto como el lugar de origen, información nutricional, ingredientes, código de barras, así como fecha fabricación y caducidad.
Embalaje	Se propone utilizar cajas de cartón que contengan 12 empaques de una libra cada una, por su práctico almacenamiento, transportación y lo más importante es que el producto llegue en condiciones adecuadas a su destino final.
Precio	
Precio de lista	El precio de venta determinado para el chocolate instantáneo será Q. 12.75 por unidad en presentación de una libra al minorista.
Descuentos	Se realizarán a los clientes frecuentes descuentos en épocas de alta demanda.
Plaza	
Ubicación	Tiendas, abarroterías y depósitos.
Transporte	Para la distribución del producto se utilizará servicio de fletes.
Logística	Se programan los pedidos de acuerdo a las solicitudes de compra y se traslada el producto desde taller artesanal hacia los minoristas.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variables	Descripción de las 4 P's
Promoción	
Publicidad	Se realizarán cinco mantas de vinil, con medidas de 4 mts de ancho por 2 mts. de altura, para dar a conocer el nuevo producto a los habitantes y turistas del centro poblado. Estas serán colocadas en las entradas de los municipios de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango.
Promoción de ventas	Se darán degustaciones de chocolate instantáneo ya preparados, acompañados de galletas, en las tiendas, abarroterías y depósitos que se encuentran en los municipios antes mencionados, como también en ambos sectores del Caserío.
Venta personal	Se visitarán las tiendas, abarroterías y depósitos para dar a conocer el producto, adicionalmente, se proporcionará muestras para que puedan conocerlo y convencerlos que es el mejor por ser 100% natural.
Marketing directo	Se enviarán anuncios y recordatorios por redes sociales a clientes frecuentes y potenciales, para incrementar la cartera de los clientes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para llegar con el objetivo planteado con la mezcla de marketing para la comercialización, debe de ser eficiente al consumidor final, las estrategias tendrá como objetivo incursionar y ampliar el mercado, ya que su elaboración representa el 100% natural artesanal y desarrollar las tecnificaciones mejorando el producto con su precio, plaza y promoción.

- Segmentación de mercado

Para establecer las estrategias en el mercado se utilizó las siguientes variables: geográfica, demográfica, psicográfica y conductual, las cuales ayudaron a determinar los factores que influyen en los consumidores, al momento de ejercer una compra, tal como se muestra en los siguientes incisos:

- Geográfica

- Municipio: de San Miguel Panán.
- Localización: hogares que se encuentren ubicadas en los sectores del caserío San Rafael Boujillá y los municipios: Mazatenango, San Antonio y Chicacao.
- Densidad de la población: 286 personas por km².
- Clima: cálido (promedio de 24°C).

- Demográfica
 - Edad: de 7 años en adelante.
 - Género: masculino y femenino.
 - Estado civil: indiferente.
 - Religión: indiferente.
 - Educación: indiferente.
 - Nacionalidad: guatemalteco y extranjero.
 - Ingresos: Q.600.00 en adelante.

- Psicográfica
 - Clase social: todas las clases sociales.
 - Personalidad: todas las personas que sean extrovertidas, modernas y reflexivas que busquen degustar de un buen sabor artesanal en una bebida instantánea.
 - Estilo de vida: se presentan algunos rasgos característicos del mismo. Placer por degustar de un producto saludable y nutritivo para sus familiares y amigos.
 - Grupos de referencia: familia, amigos y negocios.
 - Motivos de compra: buscar una bebida caliente de fácil preparación y con buen sabor para toda ocasión.

- Conductual
 - Tasa de utilización: de 3 a 4 veces al mes.
 - Beneficios buscados: el chocolate se convierte en el perfecto sustituto de otras bebidas instantáneas similares, por su alto contenido en proteínas, vitaminas y minerales, es un producto de alta calidad y aportan energías necesarias para lograr tener una vida saludable.
 - Estatus de lealtad: personas que quieran degustar una bebida artesanal nueva, diferente, sana y nutritiva.

- Mercado meta

“Conjunto de compradores que comparten necesidades o características comunes que la empresa decide atender” (Kotler, Philip y Armstrong, 2013, pág. 175).

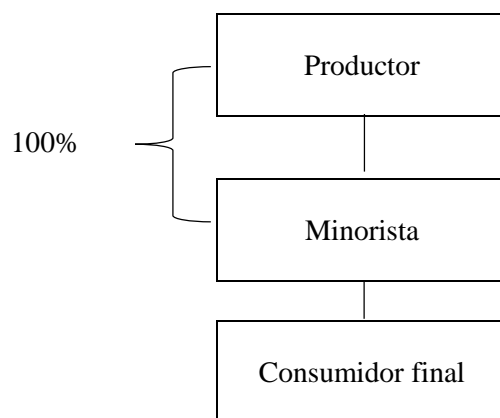
Del estudio realizado se estipuló como mercado meta a las personas comprendidas de 7 años en adelante, las cuales disfrutaran de nuevas experiencias de bebidas y productos de alta calidad, esto permitirá que el chocolate instantáneo “Chocollá” tenga una aceptación al momento de su introducción en los mercados. Las personas comprendidas de 0-6 años no se involucraron debido a que no pueden definir su compra y personas que padecen de alguna enfermedad como problemas de azúcar y chocolate.

- **Canales de comercialización**

“Conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a que un producto o servicio se encuentre disponible para su uso o consumo por el consumidor o el usuario” (Kotler, Philip y Amstrong, 2013, pág. 294).

Son los medios que intervienen en el proceso para la distribución del producto hacia el consumidor final, en la elaboración del chocolate instantáneo se establece un canal indirecto, debido que el minorista es el responsable de hacer llegar el producto al cliente en el tiempo preciso, se presenta de forma gráfica el canal estipulado.

Gráfica 5
Municipio de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango,
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Canales de comercialización
Año: 2018



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Se aplicará el canal de distribución indirecto, debido a que la comercialización intervendrá un intermediario que su función será de venta final, el participante en la distribución del chocolate instantáneo, el minorista es el único intermediario entre productor y consumidor final, se estima que el producto estará a disposición del consumidor final en un tiempo más preciso.

- **Márgenes de comercialización**

“Se define como la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el precio que efectivamente obtiene el productor. Dado que el producto recibe un conjunto de servicios durante el proceso, los márgenes de comercialización se definen también, como la suma de los servicios que recibe el producto hasta llegar al consumidor” (Bravo, 2010, pág. 27).

Para comprender la rentabilidad que obtiene el productor con el comercio, se muestran en el cuadro siguiente en donde aparece el rol del minorista y precio que paga el consumidor para obtener el producto.

Cuadro 14
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Márgenes de comercialización por libra
Año: 2018

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento sobre inversión	% de participación en el proceso de comercialización
Productor	12.75	-	-	-	-	80.00
Minorista	16.00	3.25		3.25	3	20.00
Consumidor	-	-	-	-	-	-
Totales	-	-	-	-	-	100.00

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

En el proceso de comercialización el productor es el que tendrá mayor participación en el mercado con el 80% y en cuanto al minorista tendrá participación con el 20%. Al proceder con la venta del producto el minorista obtendrá un rendimiento sobre inversión de 3% por cada quetzal invertido en el producto.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

“Investigación que consta de determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal” (Baca Urbina, 2013, pág. 6)

Estudia el tamaño óptimo del lugar de instalación del proyecto, la ubicación geográfica sobre las capacidades, las tecnologías que se utilizará en el proceso productivo tanto materiales, recursos humanos, volumen y valor de la producción, el proceso de trabajo y el requerimiento técnico.

5.5.1 Localización

Para el presente estudio se analizarán la ubicación del lugar físico del proyecto, que se apoyarán con las variables de macro localización y micro localización.

- Macro localización

La instalación del proyecto se ubicará en el territorio del municipio de San Miguel Panán, localizado a 150 kilómetros entrada por Nahualate y 157 kilómetros entrada del municipio de San Antonio, desde la Ciudad Capital.

- Micro localización

El proyecto se localizará en el caserío San Rafael Boujillá sector La Cumbre, donde se ubicará el taller artesanal, que tiene beneficios de vía de acceso de transporte y disponibilidad de mano de obra para realizar el proyecto.

5.5.2 Tamaño

Se tiene estipulado de producir la cantidad de 29,760 libras de chocolate instantáneo anual, con una merma de 1% equivale a 298 libras y en producción neta es de 29,462-

5.5.3 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro presenta la descripción de la producción proyectada para los cinco años en representación de una libra, de acuerdo al volumen requerido y disponible en la población.

Cuadro 15
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Volumen y valor de la producción proyectada
Año: 1-5

Año	Producción bruta en libra/ unidades	Merma 1%	Producción neta en libras	Precio productor	Valor
1	29,760	298	29,462	12.75	375,640.50
2	29,760	298	29,462	12.75	375,640.50
3	29,760	298	29,462	12.75	375,640.50
4	29,760	298	29,462	12.75	375,640.50
5	29,760	298	29,462	12.75	375,640.50
Total	148,800	1,490	147,310		1,878,202.50


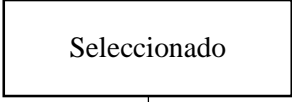
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018.

Se detalla cómo se realiza el proceso de producción en unidades de una libra proyectada cinco años, representado en valor monetario acumulado asciende a Q. 1,878,202.50 de ingresos a los productores.

5.5.4 Flujograma del proceso productivo

En la siguiente variable se describe los pasos que se requiere para producir el chocolate instantáneo, para obtener un producto final de buena calidad.

Gráfica 6
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: producción de chocolate instantáneo
Flujograma del proceso productivo
Año: 2018

Pasos	Descripción	Proceso
1	Inicio del proceso de producción de chocolate instantáneo en presentación de una libra.	
2	Se procede a seleccionar la semilla de cacao, se desecha la que se encuentra contaminada, sucia o podrida, se considera 1.15 días por un operario para esta actividad.	

Continúa en la página siguiente..

... viene de la página anterior

Pasos	Descripción	Proceso
3	Se procede a lavar la materia prima con la finalidad de eliminar residuos de hojas de cacao, así como tierra u otros contaminantes, se considera 1.03 días necesarios por un operario.	Lavado
4	La semilla de cacao es sometida al secado por medio de olla de aluminio y al mismo tiempo se tuesta para facilitar el posterior procedimiento, es necesario supervisar para que no se queme y en las dos actividades se utilizan 1.92 días por un operario.	Secado y tostado
5	La materia prima una vez seca y tostada se ingresa al molino para obtener el chocolate en polvo y consume 1.14 días de tiempo por un operario.	Molido
6	Se procede a mezclar el azúcar y el chocolate en polvo para obtener el producto terminado, para este proceso es necesario 0.55 días de tiempo por un operario.	Mezclado
7	Se ingresa a la pesa manual y se verifica que se obtenga el peso exacto para la presentación de bolsa de una libra, se consume 2.05 días por un operario.	Pesado
8	Se empaca el producto terminado en bolsa hermética metálica correspondiente para la producción de un mes, para esto es necesario un tiempo de 1.46 días por un operario.	Empacado
9	Se procede al doble etiquetado, tanto de información nutricional como de marca del producto, esta actividad consume 1.46 días por un operario.	Etiquetado
10	El producto terminado es almacenado en la bodega de las instalaciones, es necesario 0.64 días por un operario.	Almacenado
11	Finaliza el proceso para la producción de chocolate instantáneo en presentación de una libra.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para la producción del producto es necesario de procesos lógicos, que ayudarán para ejecutar adecuadamente con los tiempos mínimos y máximos para su elaboración, así determinar los encargados de cada proceso para que las actividades sean eficientes y evitar perder tiempo, con ello se pretende evitar duplicidad de procesos o si en dado caso no se lleve a cabo alguno de ellos, podría afectar de manera negativa a la producción del chocolate instantáneo.

5.5.5 Requerimientos técnicos

“Los requerimientos son las especificaciones técnicas y de uso que debe cumplir el proyecto y, por tanto, varían de uno a otro” (Rodríguez, 2007, pág. 68).

Se refiere a los materiales que se necesita para la producción de un bien o servicio, de los cuales se puede mencionar como equipo de producción, mano de obra, materia prima y entre otras, de los cuales se enlistará los materiales que se requiere para realizar la transformación de dicho producto ya mencionado.

Tabla 11
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán,
Departamento de Suchitepéquez
Requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Molino de semillas de cacao	Unidad	1
Estufa industrial	Unidad	1
Balanza manual 10 Lb.	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio de madera	Unidad	1
Mesa de trabajo	Unidad	3
Sillas de madera	Unidad	3
Teléfono	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Estantería	Unidad	3

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora multifuncional	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1
Gastos de organización		
Gastos de organización	Unidad	1
Materia prima		
Semilla de cacao	Quintal	6.17
Azúcar	Quintal	12.33
Canela	Quintal	0.19
Mano de obra		
Selección	Día	1.15
Lavado	Día	1.03
Secado y tostado	Día	1.92
Molido	Día	1.14
Mezclado	Día	0.55
Pesado	Día	2.05
Empacado	Día	1.46
Etiquetado	Día	1.46
Almacenado	Día	0.64
Costos indirectos variables		
Gas propano de 25 libras	Unidad	2
Bolsa hermética metálica	Unidad	2,480
Etiqueta con logo	Unidad	2,480
Etiqueta con información nutricional	Unidad	2,480
Plástico para el empaque	Rollo	1
Costos fijos de producción		
Sueldo jefe de producción	Mensual	1
Alquiler del local	Mensual	1
Agua	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Bandeja de metal grande	Unidad	3
Olla de aluminio grande	Unidad	2
Colador	Unidad	3
Cucharón de acero inoxidable	Unidad	3

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Costos fijos de producción		
Paletas	Unidad	3
Guantes de nitrilo	Ciento	5
Redencillas	Ciento	1
Mascarillas	Ciento	1
Gabachas	Docena	3
Gastos de venta		
Sueldo vendedor	Mensual	1
Publicidad	Mensual	1
Gastos variables de ventas		
Fletes	Viaje	4
Gastos de administración		
Sueldo del administrador	Mensual	1
Honorarios del contador	Mensual	1
Papelerías y útiles	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Se enlistaron los elementos y equipo de producción necesarios para la elaboración del producto establecido con sus respectivas unidades, incluido la mano de obra requerida para tener un control de los gastos que se incurren durante el proceso de producción del chocolate instantáneo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el estudio administrativo legal se determinará el tipo de organización adecuada que conformará el proyecto de chocolate instantáneo, en ello se establecerá la estructura, sistema y diseño organizacional, con la ayuda del marco legal aplicable requerido en el proyecto. En este estudio se desarrollará y se presenta los lineamientos que estarán sujetas de acuerdo a los aspectos legales que lo rige.

5.6.1 Justificación

De acuerdo al estudio realizado gran parte de la población se dedica a la cosecha y siembra de cacao, el fin para la mayoría es vender el producto y según información obtenida

existe calidad de cosecha pero cuando llegan a vender no les pagan el precio necesario, les exige una ciertos lineamientos de calidad internos de los compradores como semilla grande, que esté seca, que esté en su punto empiezan a clasificar el producto o rebajar de precio. Dado estas circunstancias se quiere aprovechar la semilla que producen en transformar, darle el valor agregado y de lo mencionado se les sugiere conformar una organización comunitaria para los productores para formarán una Cooperativa Chocolate instantáneo.

Así apoyar en el desarrollo para la población, mejorar los ingresos de las familias y personas que se involucran en el proceso de producción, así aprovechar la mano de obra de algunas personas que se dediquen en este tipo de actividades, brindar y aportar oportunidad y soporte técnico y contribuir en generar, ser fuente de empleo e ingreso.

- Planeación estratégica

Definir las herramientas que hacen del ser de la Cooperativa, que permite establecer el que hacer y el camino a seguir que quiere llegar o las metas que quiere alcanzar a través de estrategias, que a continuación se desarrolla:

- Misión

“Somos una Cooperativa productora de chocolate instantáneo, con altos estándares de calidad que permitan satisfacer las necesidades de los clientes, con responsabilidad social y ambiental, con el fin primordial de trabajar con nuestros asociados, comprometidos a ofrecer un chocolate instantáneo de alta calidad, con un sabor incomparable al paladar de nuestros clientes”.

- Visión

“Ser una Cooperativa eficiente a nivel local, que trabaje con responsabilidad social, generando valor agregado a la producción y comercialización del chocolate instantáneo, que brinde bienestar y desarrollo a los asociados y personas del centro poblado, al ofrecer un producto único a los consumidores y responder de forma positiva ante los retos que exige el mercado cada día”.

- Valores

Serán esenciales en la cultura organizacional y de los asociados, porque son los que rigen una empresa del ser que persigue, que los hace identificar y juicios éticos que se inclina por su personal y social de la Cooperativa.

- Integridad: actuar correctamente ante cualquier situación y agregar credibilidad.
- Trabajo en equipo: lograr con la participación de todos los asociados o productores, en desarrollar la economía de la población.
- Solidaridad: se expresa con la voluntad de los asociados, el compromiso de apoyar ante una situación difícil que se pueda presentar.
- Igualdad: todos los asociados tendrán los mismos derechos y obligaciones en la Cooperativa.
- Honestidad: se refleje en la conducta de los asociados, para proyectar una buena imagen de la organización.
- Calidad: trabajar con altos niveles de calidad en la elaboración del chocolate instantáneo para nuestros clientes.

5.6.2 Objetivos

Definir el fin al que se quiere alcanzar de una organización o en el desarrollo del proyecto productivo que se quiere alcanzar en un determinado tiempo, es lo que motiva a la cooperativa a seguir adelante de los cuales se clasifican en generales y específicos.

- General

Conformar una Cooperativa de productores de chocolate instantáneo, establecida con todos los aspectos formales y legales, que permitan llevar de una forma correcta la gestión administrativa del recurso humano, financiero y productivo de manera eficaz y eficiente, así fortalecer el desarrollo económico, social y ambiental del Caserío.

- Específicos

- Establecer la organización de la Cooperativa, con la participación de los asociados y colaboradores que la conformarán.

- Generar fuentes de empleo en el centro poblado.
- Implementar un plan de capacitación para el recurso humano.
- Maximizar la rentabilidad de todos los asociados de la Cooperativa.
- Cumplir con todo el requerimiento legal jurídico aplicable para la Cooperativa es importante, para dirigir a la meta que se quiere llegar.

5.6.3 Tipo y denominación

Se propone crear una Cooperativa, de acuerdo a las características del proyecto especializado en la producción y comercialización como se estipula en la Ley general de Cooperativas, Decreto 82-78, que será de base para fundamentar dicho proyecto y cumplir con las bases legales que le conformará como estipula en el artículo 2. Naturaleza de la cooperativa que tendrá personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscrita en el Registro de Cooperativas.

Se registrará en la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, donde le proporcionarán un número de identificación tributaria NIT, para quedar legalmente reconocida como un ente exento de impuestos. La organización iniciará con la integración de 20 socios mínimos como dicta el artículo 3 decreto 82-78, ellos darán un aporte de Q. 1,703.75 cada uno al inicio de su conformación.

El tipo y denominación de la cooperativa se establece como indican en el artículo 5 y 6 de la Ley General de cooperativa y para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta se constituirá la Cooperativa especializada de comercialización: Cooperativa “Boujillá R.L.”, de responsabilidad limitada acordado en el artículo 7 por consiguiente las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la Cooperativa. La organización contribuirá al acopio de forma organizada de producción, para poder procesarlo y así crear valor al producto, el cual será de beneficio para todos los asociados.

- Localización

La Cooperativa estará ubicado en el sector La Cumbre del caserío San Rafael Boujillá, del municipio San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

5.6.4 Marco jurídico

Se refiere al conjunto de leyes y reglamentos internos y externos que norman los procesos de las actividades que deben realizarse para la ejecución y funcionamiento de la Cooperativa “Boujillá R.L.”.

Para formar la Cooperativa, se regirá por la normativa que establece la Ley General de Cooperativas (Ley General de Cooperativas y su Reglamento). Esta se refiere a todos los aspectos relacionados a la regularización y normalización de las Cooperativas, las que se mencionan: principios, naturaleza, integración, incentivos fiscales, fiscalización, prohibiciones, sanciones, hasta llegar a su liquidación. Los asociados deben estar dispuestos a emprender en conjunto el proyecto de producción de chocolate instantáneo en el Caserío.

- Normas internas

“Conjunto de normas, reglamentos, disposiciones que regulan el comportamiento de cada uno de sus miembros y el funcionamiento de la organización”. (Koontz, 1998).

Las normas internas que regulan el comportamiento de los miembros de la cooperativa de chocolate instantáneo son:

- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Políticas corporativas.
- Código de conducta.
- Sistema de control interno.
- Contratos de trabajo entre trabajador y empleador.

- Normas externas

Para llevar a cabo la creación y el desarrollo de la Cooperativa de producción de chocolate instantáneo, se toman en cuenta las normas jurídicas vigentes en nuestro país son lo siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Constituyente. 1985 Artículos 34.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 10, 18 y 19.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18, 24 y 25.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.

Para la constitución de la cooperativa de la producción de chocolate instantáneo deberá cumplir los principios y estatutos siguientes estipulados en el artículo 4 de la Ley de Cooperativa:

- a) Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común;
- b) No perseguir fines de lucro, sino de servicio a sus asociados;
- c) Ser de duración indefinida y de capital variable, formado por aportaciones nominativas de igual valor, transferibles sólo entre los asociados;
- d) Funcionar conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario interés limitado al capital, neutralidad política y religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos sus miembros;
- e) Conceder a cada asociado un solo voto; cualquiera, que sea el número de aportaciones que posea. El ejercicio del voto podrá ser delegado, cuando así lo establezcan los Estatutos;
- f) Distribuir los excedentes y las pérdidas en proporción a la participación de cada asociado en las actividades de la cooperativa;
- g) Establecer un fondo de reserva irrepartible entre los asociados; y
- h) Fomentar la educación e integración cooperativa y el establecimiento de Servicios sociales.

Para el funcionamiento de la Cooperativa, constituirán sus Estatutos en el artículo 10 Decreto 82-78 las siguientes reglas:

- a) La forma en que se administra y fiscaliza internamente la Cooperativa, sus órganos, atribuciones y período de sus integrantes;
- b) Manera en que se ejercerá la representación legal;
- c) Requisitos de las convocatorias a Asambleas Generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones;
- d) Plazo de reunión de la Asamblea General anual para elegir a los miembros de los órganos de la Cooperativa, conocer y aprobar los estados financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos. La Asamblea anual podrá conocer otros asuntos que, ameriten ser conocidos por ella;
- e) Reglas para la disolución y liquidación de la Cooperativa. Los sobrantes, si los hubiere; solamente pueden usarse para la promoción del movimiento cooperativo, y en consecuencia, se entregaran a la federación a que pertenezca, la Cooperativa en cuestión, y en su defecto, a la confederación;
- f) Los requisitos necesarios para la reforma de los Estatutos. En todo caso será necesario el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes en una Asamblea General expresamente, convocada para conocer de la reforma a los Estatutos. Acordada la reforma, ésta deberá inscribirse en el Registro de Cooperativas; y
- g) Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento de la Cooperativa, siempre que no se opongan a la presente ley y a sus reglamentos.

Artículo 11. Estatutos uniformes. El Instituto Nacional de Cooperativas formulará estatutos uniformes para cada uno de los tipos de Cooperativa, los cuales podrán ser adoptados por las cooperativas que se constituyan o modifiquen para el caso.

Cuando se adopten estatutos uniformes en el acto correspondiente, bastará hacer mención a tal circunstancia, sin que sea necesario incluir su texto.

- Acto de constitución e inscripción de Cooperativa

Artículo 19. Acto de constitución. La Cooperativa podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitutiva de la misma autorizada por el alcalde de la jurisdicción y contendrá además de los requisitos generales de dichos instrumentos, lo siguiente:

- a) El tipo de Cooperativa de que se trate;
- b) La denominación de la Cooperativa;
- c) El objeto social;
- d) El domicilio;
- e) El valor de las aportaciones, su forma de pago y de reintegro;
- f) La forma de constituir las reservas
- g) La forma y reglas de distribución de los resultados obtenidos durante el ejercicio social respectivo.
- h) El porcentaje que se destine a la reserva irrepatriable, el cual no puede ser inferior al cinco por ciento (5%) de los excedentes.
- i) La forma de transmitir las aportaciones entre los asociados.
- j) Forma en que se otorga la representación legal de la Cooperativa.
- k) Fijación del ejercicio social el cual deberá ser anual;
- l) Reglas para la disolución o liquidación de la Cooperativa; y
- m) Los estatutos de la Cooperativa o indicación de sí se adoptan estatutos uniformes aprobados por el INACOP.

Artículo 20. Inscripción. El testimonio de la escritura o certificación del acta constitutiva, se presentará con duplicado al Registro de Cooperativas dentro del mes siguiente al acto de constitución. El Registrador comprobará si se han llenado los requisitos legales y en caso afirmativo procederá a la inscripción de la Cooperativa en el libro correspondiente. En caso negativo, razonará el documento que se le presente indicando las razones del rechazo.

Artículo 21. Contenido de la inscripción. La inscripción constitutiva comprenderá, en forma resumida, lo relativo a los incisos a) al l) del Artículo 19 y hará mención de sí se adoptaron estatutos uniformes o bien si la Cooperativa tiene estatutos particulares.

Artículo 22. Efectos de la inscripción. Hecha la inscripción, se devolverá debidamente razonado el documento que le sirvió de base. La Cooperativa adquiere su personalidad jurídica desde el momento de su inscripción en el Registro de Cooperativas sin necesidad de ningún otro acto. Las modificaciones al acto constitutivo se inscribirán en la misma forma.

- Registro de contribuyente normal

Los pasos para la inscripción de contribuyente normal bajo el régimen opcional sobre las utilidades de actividades lucrativas del Impuesto Sobre la Renta ISR, se detallan a continuación para que se orienten y poder realizar las respectivas trámites a los que les corresponde, de las cuales se sujetan a :

- Original del documento personal de identificación o pasaporte original (en caso de ser extranjero) del Representante Legal.
- Del domicilio fiscal: factura de luz, agua o teléfono de línea fija, arrendamiento o contrato de arrendamiento y fotocopia (a nombre del interesado).
- De la dirección comercial: factura de luz, agua o teléfono de línea fija, arrendamiento o contrato de arrendamiento y fotocopia (a nombre del interesado)
- Nombre del contador y carta del contador.
- Original o copia legalizada y fotocopia simple (legible y completa) del testimonio de la escritura de constitución.
- Original o copia legalizada y fotocopia simple (legible y completa) del documento donde consta el nombramiento del representante legal de la empresa.
- Generar a través del Portal SAT la solicitud de inscripción de datos, escanear en formato JPG, PDF O PNG los requisitos correspondientes y adjuntarlos a la solicitud, Documento Personal de Identificación (DPI) debe enviarse escaneado de ambos lados.
- Recibirá la notificación de aprobación o requerimiento de solicitud de actualización vía correo electrónico.
- La gestión de inscripción debe realizarla el representante legal y debe contar con Agencia Virtual y datos biométricos (impresión dactilar) registrados.

Todos los datos mencionados anteriormente son necesarios para llevar a cabo la inscripción como contribuyente ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT.

- Permisos y licencias

Para la implementación de la producción de chocolate instantáneo en el Caserío es necesario tramitar los permisos de producción y/o venta de productos alimenticios, los cuales deben ser solicitados ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

- Registro sanitario

Requisitos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS del registro sanitario de referencia: Previo a comercializar un producto alimenticio con nombre comercial, se debe contar con la autorización del ministerio de salud para obtener su registro sanitario de referencia o certificación sanitaria, permitirá garantizar la calidad del alimento y constituirá el patrón de base que servirá para controlar el producto en el mercado. Los requisitos para el registro sanitario estarán basados en los criterios de riesgos, establecidos en el Artículo 131 del Código de Salud. Para la obtención del registro sanitario para el proyecto productivo de chocolate instantáneo se mencionan los siguientes requisitos:

- Datos del titular

- Nombre del titular.
- Número del documento de identificación.
- Nombre del Representante Legal.
- Número del documento de identificación.
- Dirección exacta del solicitante, teléfono(s), fax, correo electrónico.
- Dirección exacta de la Cooperativa, teléfono, fax, correo electrónico firma del titular de la empresa solicitante.

- Datos del fabricante

- Nombre de la Cooperativa (tal como aparece en la licencia).

- Número de licencia o permiso, vigencia de la licencia o permiso de la bodega.
- Dirección exacta de la fábrica, teléfono, fax, correo electrónico.

- Datos del producto
 - Nombre del producto a registrar.
 - Marca del producto.
 - Tipo de producto.
 - Contenido neto del producto.
 - Número de registro sanitario, en caso de renovación.
 - País de procedencia.

5.6.5 Estructura de la organización

“Una estructura organizacional define la manera en que las actividades del puesto de trabajo se dividen, agrupan y coordinan formalmente” (Robbins, 2013, pág. 481).

Se conformará bajo el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad tales como la complejidad, por los niveles verticales de acuerdo con la división del trabajo, formalización, reglas y procedimientos para regir la conducta de los socios y colaboradores de la Cooperativa y la centralización por la toma de decisiones que fluye hacia los niveles jerárquicos más altos.

Se describen los principales cargos de trabajo con los que debe iniciar la Cooperativa para desarrollar sus actividades, a continuación se detalle lo siguiente:

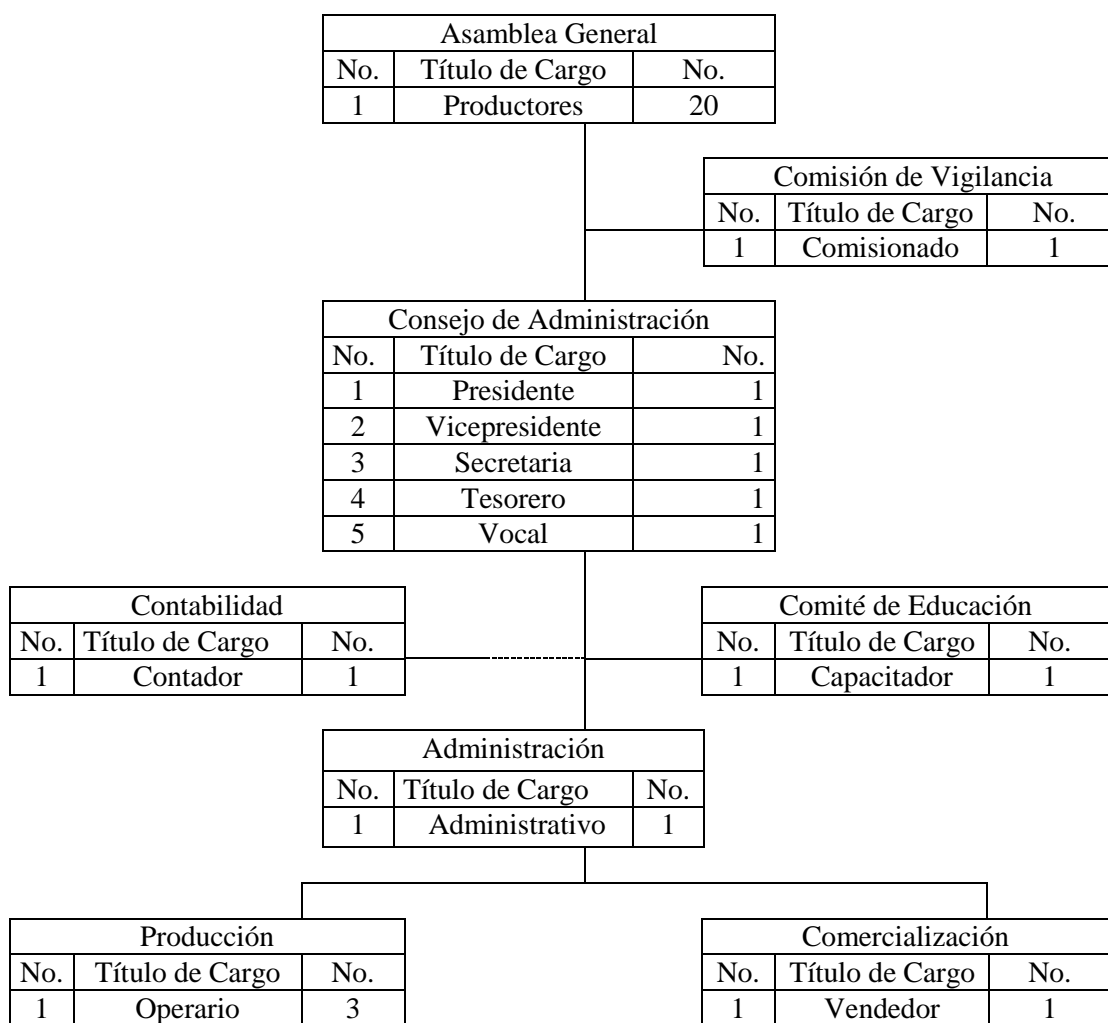
- Diseño de la organización

“Consiste en determinar la estructura del organigrama en una organización y es el nivel estratégico de quienes toman decisiones” (Koontz, 1998).

Los elementos importantes que se consideran para el diseño son: la división del trabajo; donde cada colaborador es responsable de ejecutar actividades específicas. Otro elemento indispensable es la departamentalización; la cual consiste en agrupar por departamentos aquellas actividades de trabajo que son similares.

La jerarquía define claramente la estructura de los niveles operativos y la coordinación, busca la sincronización y armonía del esfuerzo de cada colaborador para alcanzar los objetivos, se propone el siguiente organigrama para obtener una función óptima de las funciones. La estructura de la cooperativa “Boujillá, R.L.” se describe en el siguiente organigrama donde se detalla cada puesto que lo integra.

Gráfica 7
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Organigrama nominal propuesto
“Cooperativa Boujillá, R. L.”
Año: 2018



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

El organigrama propuesto muestra cómo estará conformada la Cooperativa, en el caserío San Rafael Boujillá, cada una de las unidades tendrá funciones y atribuciones definidas, con el fin de realizar de manera eficiente cada actividad.

La máxima autoridad serán los de la asamblea general, tendrán relación directa con el consejo de administración y con los de la comisión de vigilancia, en cuanto al consejo de administración tendrán a su cargo el comité de educación, contabilidad que será por remuneración y administración, este tendrá a su cargo el área de producción y la comercialización o sea el área operativo.

- Sistema organizacional

Se propone una organización Lineal Funcional, para establecer la especialización de cada actividad en una sola función, con la aplicación de la autoridad y responsabilidad que será transmitido a través de una sola persona.

- Asamblea general

Integrada por los socios, productores de cacao del caserío San Rafael Boujillá y sus principales funciones es elegir al Consejo de Administración, velar por el cumplimiento de los objetivos, analizar y aprobar presupuestos, crear normas y políticas de la cooperativa regidas por las leyes de Guatemala.

- Consejo de administración

La dirección general de la Cooperativa que representa a la Asamblea General, se encarga de velar que se ejecuten las actividades programadas, controlar el buen funcionamiento de la organización y su presupuesto, e informar sobre los resultados del desarrollo de las actividades. Se integra por cinco miembros de la asamblea, elegidos con base al Reglamento de la Ley de Cooperativas.

- Comisión de vigilancia

El objetivo es revisar, controlar las actividades administrativas, principalmente las actividades financieras y las operaciones contables por medio de la auditoría. Velar que

cumplan las normas y políticas que se establezca en la Asamblea General y presentar informes sobre el desarrollo de las actividades.

- Administración

Es el ente responsable de obtener los resultados esperados de la organización en las áreas administrativas y financieras, quienes reportan al Consejo de Administración y Comisión de Vigilancia. Se encarga de gestionar, planificar y coordinar las actividades administrativas y operativas dentro de la organización, tales como: realizar la publicidad de la marca, supervisar la contabilidad, las actividades de producción, de ventas y contratar personal adecuado para todas las áreas.

- Comité de educación

Para alcanzar los objetivos del proyecto y ejecutar los procesos adecuados para la elaboración del chocolate instantáneo, el Comité de Educación es el encargado de gestionar y desarrollar las capacitaciones para el personal operativo, administrativo de la cooperativa para obtener un producto que cumpla con estándares de calidad, así como al personal de venta para orientar a buscar cartera de cliente.

- Comercialización

Crear estrategia de ventas para nuevos mercados, desarrollar e incrementar la cartera de clientes, desarrollar la logística de venta y entrega del producto, de acuerdo con las políticas administrativas establecidas, realizar la logística adecuadamente para cada comunidad para que la entrega sea de manera eficaz.

- Producción

Ejecutar y controlar las actividades del proceso de transformación del producto con los pasos establecidos para la producción de Chocolate instantáneo, cumplir con los estándares de calidad y normas sanitarias correspondientes, para entregar productos de calidad se debe contratar con personal que cumpla con los requisitos mínimos del puesto y estar capacitado para desempeñar las actividades en el área de producción, asimismo deben poseer conocimientos para el manejo adecuado de la maquinaria a utilizar; lo conformará un supervisor y dos operarios en área de producción.

- Contabilidad

Su función principal es operar las diferentes cuentas contables, revisar, clasificar y registrar documentos, a fin de mantener en orden los movimientos financieros de la Cooperativa. Se contratará el servicio como honorarios por la capacidad y producción del chocolate instantáneo, por ello se representa en el organigrama con línea staff.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

“El objetivo de este estudio es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para las evaluaciones posteriores” (Mónica Casia, 2016, pág. 49).

Este estudio es importante para evaluar los costos y asignar un cierto porcentaje de recurso financiero para las diferentes procesos y actividades estipuladas en la sección anterior, guiará para la toma de decisiones, debido a que muestra el resultado si el proyecto es viable y la capacidad de mantenerse en operación en determinado período, así como la sustentabilidad y rentabilidad de la misma.

5.7.1 Inversión fija

Para la realización del proyecto es indispensable contar con los recursos financieros como el activos tangibles o intangibles, se adquiere al inicio de un proyecto y tiene una vida larga como la adquisición de terreno o los inmuebles, las maquinarias entre otros equipos que sean indispensables, su finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa permite desarrollar de una mejor manera el proyecto.

5.7.2 Inversión capital de trabajo

Está representado por la cantidad monetaria para operar o ejecutar el proyecto en su fase de producción y disponer de un capital de venta para promover el producto, necesaria para que inicie a funcionar el proyecto.

Para ejecutar el proyecto de chocolate instantáneo en el caserío es necesario de la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, son importantes para poner en marcha el proyecto, se presenta a continuación el siguiente cuadro:

Cuadro 16
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Inversión total
Año: 2018
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		12,505
Equipo de producción	3,700	
Mobiliario y equipo	1,855	
Equipo de computación	3,550	
Gastos de organización	3,400	
Inversión en capital de trabajo		25,835
Materia prima	9,885	
Mano de obra	1,310	
Costos indirectos variables	2,035	
Costos fijos de producción	6,988	
Gastos de venta	250	
Gastos de administración	5,367	
Total		38,340

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

Para las inversiones que se requiere en la implementación del proyecto en tangible se representa del 33% y en la inversión de capital de trabajo para realizar la operación se requiere del 67%, para tal motivo se necesita la inversión de Q38,340.

5.7.3 Estados financieros

Se utilizan como una herramienta e informar sobre la contabilidad de una empresa y sirve para proyectar las operaciones de un proyecto, también indica sobre la inversión inicial ingreso y el egreso para evaluar, analizar los resultados de operaciones obtenidos en un determinado período.

- Costo directo de producción

Determina los costos que incurren directa en la producción como mano de obra, recursos humanos salarios de supervisores y de operarios u obreros, materiales de producción, materia prima, precios, financieros, gastos de pagos varios como agua, luz, requeridos para la producción de bienes y/o servicios, en un período determinado.

- Estados de resultados

Conocido también como estado de ganancia y pérdida, como su nombre lo indica en el reporte se presenta los resultados de la ejecución económica registrada los ingresos y gastos que se realizó en un determinado período.

- Presupuesto de caja

Toda institución debe de manejar porque en ellos se logra ver los movimientos que transcurre en su ejecución como en la entrada y salida, es un instrumento financiero su fin es demostrar los resultados de las operaciones normales de una empresa.

- Estado de situación financiera

Para verificar la situación financiera de un proyecto o de una institución se considera los activos, pasivo, tanto sus derechos obligaciones que estarán regidos a un tiempo definido, a continuación se presenta el estado proyectado del proyecto de Chocolate instantáneo que se llevará a cabo en el Caserío San Rafael Boujillá.

Cuadro 17
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Estados financieros proyectados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Estado de costo directo de producción</u>					
Materia prima	118,616	118,616	118,616	118,616	118,616
Mano de obra	15,719	15,719	15,719	15,719	15,719
Costos indirectos variables	24,421	24,421	24,421	24,421	24,421
Costo directo de producción	158,756	158,756	158,756	158,756	158,756
Producción en libras	29,760	29,760	29,760	29,760	29,760
Costo unitario de 1Lb. de chocolate instantáneo	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33
<u>Estado de resultados proyectado</u>					
Ventas	375,641	375,641	375,641	375,641	375,641
(-) Costo directo de producción	158,756	158,756	158,756	158,756	158,756
Contribución a la ganancia	216,885	216,885	216,885	216,885	216,885
Gastos variables de venta	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Estado de resultados proyectados</u>					
Ventas					
Ganancia marginal	214,085	214,085	214,085	214,085	214,085
(-) Costos fijos de producción	66,008	66,008	66,008	66,008	66,008
(-) Gastos de ventas	53,263	53,263	53,263	53,263	53,263
(-) Gastos de administración	66,633	66,633	66,634	65,450	65,450
Ganancia en operación	28,181	28,181	28,180	29,364	29,364
(-) Gastos financieros	1,350	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	26,831	28,181	28,180	29,364	29,364
(-) Impuesto sobre la renta 25%	6,708	7,045	7,045	7,341	7,341
Ganancia neta	20,123	21,136	21,135	22,023	22,023
<u>Presupuesto de caja</u>					
Saldo inicial	-	49,640	74,087	98,197	122,307
Ingresos	413,981	375,641	375,641	375,641	375,641
Egresos	364,341	351,194	351,531	351,531	351,827
Saldo final	49,640	74,087	98,197	122,307	146,121
<u>Estado de situación financiera</u>					
Activo corriente	49,640	74,087	98,197	122,307	146,121
Activo no corriente	9,531	6,557	3,582	1,791	-
Total activo	59,171	80,644	101,779	124,098	146,121
Pasivo corriente	6,708	7,045	7,045	7,341	7,341
Patrimonio	52,463	73,599	94,734	116,757	138,780
Total pasivo y patrimonio	59,171	80,644	101,779	124,098	146,121

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Las ventas con respecto a los costos directos de producción estimado a cinco años es de Q. 158,756.00 que se muestra en el cuadro, el cual muestra una ganancia marginal satisfactorio que estipula en cubrir con los costos durante el proceso de producción de acuerdo a las ventas, dando como una ganancia neta de Q. 20,123.00 del primer año y el resto de los cuatro años va en aumento.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite demostrar la rentabilidad del proyecto, si es factible la inversión y con el objetivo de medir los riesgos de inversión y evaluar la recuperación a corto, mediano o largo plazo, para el efecto se realizará por medio del método complejo.

5.8.1 Punto de equilibrio

Determina el nivel de ventas necesario a realizar en el proyecto para cubrir los costos totales y recuperar el valor invertido a través de las ventas realizadas y definidas con la ayuda de este método el punto de equilibrio, en el cual no se generan ganancias ni pérdidas por las operaciones normales.

Para obtener el punto de equilibrio en valores, unidades y margen de seguridad se presentan las siguientes fórmulas:

- Punto de equilibrio en valores (PEV)

Se refiere a las ventas necesarias en valores monetarias que se asemeje al monto de los costos y gastos.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{214,085}{375,641} = \underline{\underline{\mathbf{0.5699192}}}$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{187,254}{0.5699192} = \underline{\underline{\mathbf{328,562.36}}}$$

- Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad de unidades a vender para cubrir el monto de los costos y gastos.

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} =$$

$$\frac{328,562.36}{12.75} = 25,769.60$$

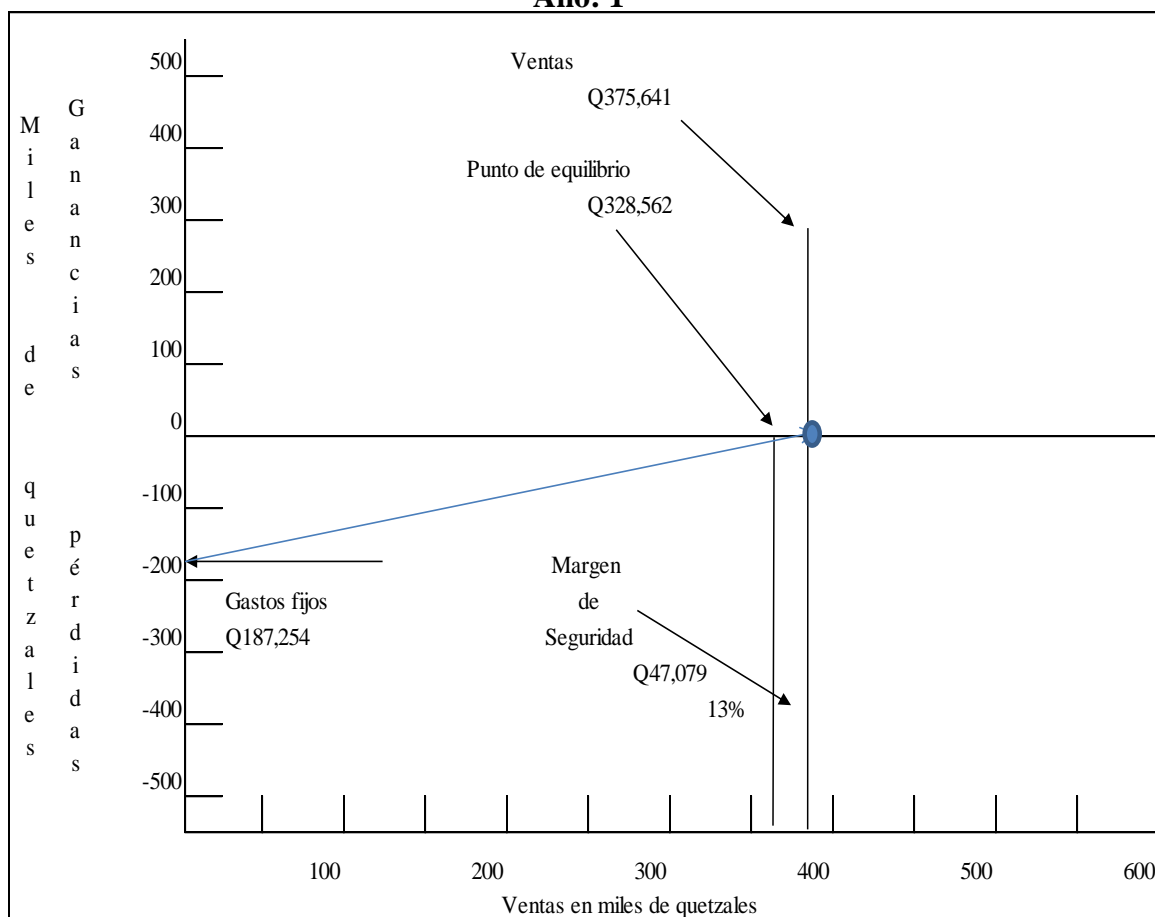
Margen de seguridad

Fórmula $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

Ventas	375,641.00	100%
(-) Punto de equilibrio	328,562.36	87%
(=) Margen de seguridad	<u>47,078.64</u>	<u>13%</u>

Para la Producción de chocolate instantáneo, en la gráfica siguiente se muestra cantidad de producción y ventas a realizar, margen de seguridad Gastos fijos y así mismo el Punto de equilibrio.

Gráfica 8
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Punto de equilibrio
Año: 1



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

5.8.2 Flujo neto de fondos

Representa los ingresos y egresos generados por las operaciones del proyecto por el período de tiempo de vida, a través de ello puede realizar la evaluación si cubre con los costos y con sus obligaciones.

5.8.3 Valor actual neto

Su fin primordial es demostrar la viabilidad del proyecto, después de demostrar el valor del dinero actual que recibe el valor en el futuro a través de medir los flujos de ingresos futuros y egresos, al descontar la inversión queda ganancia después de las opresiones se indica el proyecto es factible o no.

5.8.4 Relación beneficio costo

Cuando en el estado de resultados se extrae los ingresos y los costos cuando el resultado es superior a la unidad, se considera que por cada cantidad de dinero o quetzal invertido se recupere en la ejecución del proyecto es rentable, si es menor a la unidad, significa que la empresa no es capaz de generar suficientes ingresos para soportar los gastos y costos de operación de la misma.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Se refiere la medición de rentabilidad del proyecto, que se obtiene una tasa real que se obtiene en determinado período a través de la TREMA, la idea principal es que deberá igualarse a cero el flujo neto de fondos, por medio del método de prueba y error.

5.8.6 Período de recuperación

Mide el tiempo que necesita un proyecto para que reintegre la inversión realizada por sus socios con sus costos y gastos de operación sean cubiertos por los ingresos netos de efectivo. Para la determinación de la evaluación financiera del proyecto de chocolate instantáneo, que será implementado en el caserío San Rafael Boujillá, para comprobar la viabilidad del proyecto, se presenta los resultados obtenidos con los flujos netos de fondo, con la integración del resultado de valor actual neto, la relación costo beneficio, la tasa interno de retorno y seguidamente con el periodo de recuperación.

Cuadro 18
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Evaluación financiera proyectada
(cifras en quetzales)

Descripción	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<u>Flujo neto de fondos</u>							
<u>FNF</u>							
Ingresos		375,641	375,641	375,641	375,641	375,641	
Egresos		352,544	351,531	351,531	351,827	351,827	
Total		23,097	24,110	24,110	23,814	23,814	
<u>Valor actual neto</u>							
<u>VAN</u>							
Flujo neto de fondos	-38,340	23,097	24,110	24,110	23,814	23,814	
Factor de actualización 25%	1.00000	0.80000	0.64000	0.51200	0.40960	0.32768	
Valor actual neto VAN	-38,340	18,478	15,430	12,344	9,754	7,803	25,469
<u>Relación beneficio costo RBC</u>							
Ingresos actualizados		300,513	240,410	192,328	153,863	123,090	1,010,204
Egresos actualizados	38,340	282,035	224,980	179,984	144,108	115,287	984,734
Ingresos / egresos							1.03
<u>Tasa interna de retorno TIR</u>							
Flujo neto de fondos	-38,340	23,097	24,110	24,110	23,814	23,814	
Factor de actualización 54.74%	1.00000	0.64624	0.41763	0.26989	0.17441	0.11271	
TIR 54.74%	-38,340	14,926	10,069	6,507	4,154	2,684	
<u>Período de recuperación de la inversión PRI</u>							
Valor actual neto VAN	38,340	18,478	15,430	12,344	9,754	7,803	
Valor actual neto acumulado		18,478	33,908	46,252	56,006	63,809	
<u>Período de Recuperación de la Inversión:</u>							
		2 años, 4 meses y 9 días					

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Para el presente proyecto se consideró la tasa de rendimiento mínima esperada del 25%, la cual fue aplicada en el cómputo del valor actual neto de fondos, es importante recordar que para determinar el flujo neto de fondos se excluyen las depreciaciones y amortizaciones.

El resultado obtenido de relación beneficio costo respecto a la tasa se obtiene una utilidad de Q. 0.03 que quiere decir que el proyecto es rentable, la tasa interna aplicada del factor de actualización se obtuvo 54.75% adicional al proyecto, y en el período de recuperación es de dos años cuatro meses y nueve días, para los que aportarán en el proyecto.

5.9 ESTUDIO AMBIENTAL

Es el documento que describe la actividad que se pretenda llevar a cabo, que afecte el medio ambiente. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir las acciones que se ejecutan para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

5.9.1 Política ambiental

Es el medio por el cual se rigen para la protección del medio ambiente, con objetivos, principios, criterios y orientaciones generales, tomar las consideraciones necesarias al momento de formularlas y antes de aplicarlas. La política ambiental debe expresar su compromiso de la organización con el medio ambiente en tres puntos fundamentales:

- La mejora continua.
- La prevención y control de la contaminación.
- El compromiso de cumplir la legislación ambiental relevante y otros compromisos existentes.

La política ambiental debe ser una declaración breve, pública y documentada en donde la Cooperativa pone sus intenciones para con el medio ambiente, los objetivos generales y los principios que guiará la mejora continua. Deberá ser comprensiva, detallada, realista y objetiva.

La política ambiental se tiene que actualizar periódicamente, en función de los resultados de las auditorías y de la revisión por parte de la dirección de la empresa, debe cumplirse y aplicarse, para transmitir a todo el personal de la organización que trabaje en

ella, además todos los trabajadores ajenos a la Cooperativa que realice funciones en su nombre deberán conocerla.

La política ambiental debe ser comunicada a los empleados, las vías pueden ser mediante sesiones de sensibilización y formación, mediante carteles informativos o bien a través de otros canales de comunicación interna. Por regla general, la política debe permanecer a disposición del público, no se habla de un documento confidencial. La política ambiental de la Cooperativa se fundamentará en los siguientes principios:

- Actitud positiva hacia la sostenibilidad.
- Concientización del personal.
- Mejora de las relaciones con las partes interesadas.
- Asignación de los recursos necesarios.

La Cooperativa del proyecto de producción de chocolate instantáneo se compromete a introducir de forma paulatina en sus actividades los criterios ambientales, de manera que se pueda garantizar que los trabajos que se realicen en las diferentes áreas de la organización tengan en cuenta los siguientes factores.

- La mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, encaminada a reducir el impacto ambiental de las operaciones.
- La prevención y control de la contaminación, mediante el uso de procesos, prácticas, materiales o productos no contaminantes.
- El cumplimiento de toda la legislación y reglamentación vigente de materia ambiental.
- El establecimiento y revisión de los objetivos y metas ambientales, mediante el proceso de revisión anual a cargo de la alta dirección de la organización.
- La política estará puesta a disposición del público.

5.9.2 Gestión ambiental

Son las acciones que se consideran realizar para proteger el medio ambiente, reducir los daños que puede ocasionar ante la ejecución de un proyecto.

El desarrollo sostenible implica el equilibrio correcto para el desarrollo de la economía, el aumento poblacional, el uso racional de los recursos, la protección y la conservación del medio ambiente. Se destaca que la gestión ambiental se divide en diversas áreas legales que resultan ser esenciales para alcanzar un sistema de gestión ambiental satisfactorio y exitoso.

- Política ambiental, implica una serie de acciones políticas destinadas a conservar la vida y lograr un desarrollo sustentable.
- Ordenamiento territorial, se encarga de distribuir las actividades y usos del terreno de acuerdo con las características de cada uno.
- Vida silvestre, se ocupa de conservar la biodiversidad.
- Evaluación del impacto ambiental, realiza una evaluación de la actualidad ambiental y proponer planes y programas para corregir problemas.
- Contaminación, se ocupa de tratar, analizar y controlar todas aquellas sustancias o formas de energías que provoquen efectos poco saludables.
- Educación ambiental, procura enseñarle al hombre a comprender los problemas medio ambientales actuales y lo ayuda a cambiar su posición muchas veces contraria al desarrollo satisfactorio del entorno natural.
- Paisaje, implica la relación de los factores biológicos, los estéticos y culturales del medio ambiente.

5.9.3 Impacto ambiental

Son las acciones que puede resultar previo a la ejecución de un proyecto o alteraciones que interviene el carácter humano, puede ser de carácter positivo o negativo.

La Ley de protección y mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68 de 1986, establece que para cada proyecto que se desee implementar se deberá elaborar un estudio de impacto ambiental a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental SEA. Para llevar a cabo la implementación del proyecto de chocolate instantáneo es necesario determinar que impactos provocará al medio ambiente y a la población del caserío San Rafael Boujillá.

Las posibles alteraciones que provocará la ejecución del proyecto de producción de chocolate instantáneo son los siguientes:

- Erosión de suelos por la intensificación del cultivo.
- Contaminación de suelos por el uso irracional de fertilizantes.
- Acumulación de abonos en suelos.
- Contaminación de los tres afluentes del río Boujillá, por utilizar químicos y degradación del medio ambiente en el centro poblado a través de la utilización de varias vertientes de químicos que los productores utilizarán para tener alta producción de cacao.
- Acumulación y contaminación del suelo con residuos orgánicos e inorgánicos.
- Alto consumo de agua para lavar la semilla de cacao.
- Contaminación del medio ambiente por la intensificación del humo por el proceso de tostar la semilla.
- Mala utilización de recursos materiales, energéticos y agua.
- Declaración de impacto ambiental.

Existen diversos tipos de impactos ambientales, pero fundamentalmente se clasifican de acuerdo a su origen. El tipo de impacto ambiental del proyecto del centro poblado se considera que es provocado por la contaminación, todos los proyectos que producen algún residuo (peligroso o no), emiten gases a la atmósfera o vierten líquidos al ambiente.

Existen diversas clasificaciones de impactos ambientales tales como: positivo o negativo, directo o indirecto, acumulativo, temporal o permanente, reversible o irreversible y continuo o periódico de acuerdo a sus atributos del proyecto.

- Impacto ambiental positivo o negativo

El Listado taxativo de proyectos, obras, industria o actividades, Acuerdo Ministerial No. 199-2016, regula el impacto ambiental en los recursos naturales renovables y no renovables que puede provocar un proyecto, obra, industria o actividad al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional.

Según este listado el proyecto propuesto pertenece a la Sección A “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”, División 01 “Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexos, Grupo 106,107 “Elaboración de productos de molinería”, Clase 1073 “Diseño, construcción y operación de empresas que elaboran cacao, manteca de cacao, grasa y aceites de cacao, Categoría B1 “De alto a moderado impacto ambiental potencial”. Para contrarrestar las posibles alteraciones, se requiere llevar a cabo un proceso de control de higiene para no causar daños a la población y al medio ambiente, entre ellos se pueden mencionar:

- Limpieza general constante de las instalaciones.
- Lavar y desinfectar el área de proceso productivo.
- Renovar las herramientas a utilizar durante el proceso productivo del proyecto.
- Aprovechar los desechos orgánicos provenientes del proceso productivo, para ser utilizado como abono orgánico para los cultivos de café, maíz y utilizar medio eficiente de evacuación de aguas residuales.

5.10 IMPACTO SOCIAL

Se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general, el impacto social se refiere al cambio efectuado en la sociedad al producto de las investigaciones.

El impacto social que tendrá el proyecto será de beneficio para los productores de cacao, al aprovechar de la mejor manera la materia prima que poseen, organizar la cooperativa de productores para armonizar las relaciones de pobladores, mejorar la comunicación, generar fuente de empleo y desarrollar la economía de la población.

- Evaluación de impacto social

“Corresponde con la finalización inmediata de la ejecución del proyecto, donde se detectan, registran y analizan los resultados una vez concluida la ejecución y se valoran los cambios mediatos y alejados en la sociedad, consolidados en el tiempo”. (Liberta Bonilla, 2007, pág. 6)

Después de la ejecución del proyecto se evalúa el impacto social que genera los procesos de producción en el desarrollo del proyecto de chocolate instantáneo, se debe analizar si es factible, que no genere daños sobre algún bien, así mismo realizar las acciones correspondientes de los posibles casos que puedan surgir.

- Impacto económico

Al llevar a cabo la producción, incrementa los ingresos de los productores, mejora la calidad de vida de los pobladores y ayuda al desarrollo del centro poblado.

Se pretende aumentar la economía de los pobladores con ayuda del proyecto productivo debido a que se tendrá mayor movimiento tanto en las cosechas como en la población en general, se podrá dar a conocer un poco más los productos de excelente calidad de los centros poblados.

5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Para la sostenibilidad del proyecto conocido como desarrollo sostenible “aquél que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Xercavins, Diana, & Assumpta., 2005, pág. 75).

Incluye aspectos ambiental, social y económico conocido como la triple dimensión, porque cada variable surge de otro, cada proyecta que se realiza sea en institución pública o privada, debe estudiar que no afecta el entorno ambiental, si surge algún impacto de qué manera contribuir con el riesgo, social si no perjudica la salud del ser humano y si genera ingreso para la comunidad o si existe la capacidad económica del proyecto sufragar los costos.

Por eso es importante la evaluación del impacto social de cada proyecto y ejercer un plan para reducir involucrando a los responsables del proyecto y a la población; el objetivo es desarrollar la calidad de la vida de los habitantes, sin poner en riesgo su biodiversidad de flora y fauna.

- Sostenibilidad ambiental o ecológica:

Debe ser logrado por medio del uso racional de los recursos naturales, teniendo en cuenta el equilibrio de los ecosistemas, la preservación de recursos no renovables y la biodiversidad.

Buscar programas de tecnificación en los cultivos, buscar ayuda con experiencia de cultivos orgánicos y naturales, conseguir producción de alta calidad y de bajo impacto ambiental, buscar una tecnificación para procesar adecuadamente la cascara de cacao convertir en abono orgánico, realizar con la comunidad el reciclaje, realizando campañas de concientización, organizar juntamente con la comunidad la importancia de la comisión de Coordinación Local de riesgos y desastres COLRED en el caserío, para que ayuden a promover para reducir el impacto de riesgos naturales que presentan en caso de un sismo, inundación, deslizamiento para elaborar un plan de emergencia, uso de químicos en las cosechas, aprovechar los recursos naturales y materiales de la población, con la ayuda de tecnificación de cultivo para obtener cosecha de calidad, control de erosión.

- Sostenibilidad social:

El objetivo es construir una civilización con la distribución de ingresos y bienes, de modo que se reduzca el abismo entre los patrones de vida de los ricos y de los pobres.

Velar por el desarrollo de la comunidad, organizar a los productores de cosecha por el bien común de todos, integración de la mujer en las actividades de organización productivo, organizar un grupo o comité para velar por el pago justo de su cosecha, promover programas y capacitaciones e incentivar una organización para solicitar o buscar ayuda para las mejores de infraestructura para los servicios básicos de la comunidad, implementar agua potable, buscar alternativas para desechos sólidos, implementar ayudas tecnológicos, y a través del proyecto generar empleos.

- Sostenibilidad económica:

Realizar por medio de una asignación y gestión más eficiente de los recursos y de un flujo constante de inversión pública y privada, de tal forma que la eficiencia económica sea

evaluada en términos macro sociales y no solo por medio de criterio de rentabilidad empresarial de carácter microeconómico.

Realizar estrategias para reducir los costos de la empresa en la implementación de mercado, utilizando productos de buena calidad y generando empleos, buscar taller para contribuir con el bien común del caserío, implementar estrategias de venta, aprovechar los recursos adecuado de manera eficaz, .minimizar los costos de producción.

CONCLUSIONES

Después de realizar el estudio correspondiente de administración de riesgo que se caracterizó en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán se concluye lo siguiente:

1. El caserío San Rafael Boujillá perteneciente a la división política del municipal de San Miguel Panán, el cual la población identifica por sectores nombres no registrados, llevan el nombre de sector La Cumbre se ubica en la parte alta del caserío y el sector la Joya se encuentra en la parte baja, tiene dos vías de acceso no señalizados, se encuentra a una distancia de 2 kilómetros en línea recta desde el parque del municipio hasta llegar al sector La Cumbre la carretera es asfaltado y a 7 kilómetros del parque al noreste del parque hasta llegar al sector La Joya la carretera en el trayecto una parte es terracería, adoquinado y empedrado del sector.
2. La organización de la población se conforma con el apoyo del alcalde municipal y el consejo comunitario de desarrollo COCODE, son los que actualmente representan a la comunidad, y el consejo de padres de familia de las escuelas, cuentan con comercio (tienda), tienen deficiencia con el servicio de mercado, un centro médico para atender emergencia, sistema de drenaje esta en obsoleto, el servicio de agua para el sector la Joya es escasa, servicio de deficiencia en farmacias, alumbrado público en el sector La Joya es deficiente, la cobertura del servicio de energía eléctrica existe deficiencia.
3. El crecimiento poblacional es alta con una tasa de 3.16%, la densidad poblacional es de 500 personas por km², en el caserío la población se determinó existe un grado de porcentaje el sexo masculino en 51%, los restantes son del género femenino, se considera la población en su mayoría son jóvenes se ubican en los rangos de edad de 15-64 representa el 58%, la población económica activa es de 93.07% determina el género masculino y el 6.93% se considera la población económica activa representa el género femenino, en la actividad económica sobresale agrícola representa el 44.48% y el servicio en 43.89%.

4. Las características y condiciones de vivienda de los habitantes del caserío en su mayoría son formal representa el 62%, pero existen casas improvisadas que representa el 13% y covacha en 22%, los cuales no son adecuadas pero eso depende de la capacidad económica de las familias y de sus ingresos. Por la actividad que realiza a las familias no tienen un ingreso económico estable se considera baja y el empleo que adquieren son en fincas y a destajo, y la población se ubica en niveles de pobreza en extrema. De los cuales no cubren con la canasta básica vital y con los servicios básicos, de la situación que prevalece en el caserío hace que algunos migran a otro lugar en busca de mejores condiciones de vida.

5. Dentro de la comunidad objeto de estudio existe riesgos que están expuestas las familias que no han identificado como amenaza, de los cuales se identifican los factores como naturales proveniente de la misma naturaleza, otros se identifican como naturales pero resulta de la intervención de la mano del hombre, se define como socio natural y el antrópico por la mala administración de recursos y ejecución de la misma con la intervención de la mano del hombre y de sus incapacidades instaladas que realizan y eso afecta a la sociedad provocando enfermedades o riesgos con la salud de la comunidad. De lo antes mencionado, demuestra cualitativamente su impacto social en la sociedad debido a la vulnerable que se encuentran y en la naturaleza misma.

6. El proyecto productivo de chocolate instantáneo, de los estudios realizados y con la capacidad y volumen de producción que se presenta, debido que el cacao es el cultivo de mayor producción agrícola y para darle valor agregado, aprovechar los recursos y materia prima que se tienen se optó por este proyecto para ayudar con el desarrollo de la comunidad. De 43% la demanda insatisfecha por cubrir, de 29,760 libras de capacidad de producción, con una ganancia neta de Q. 20,123.00, de la evaluación financiera se obtiene la relación beneficio costo el 1.03%, con una tasa de retorno 54.74 y con un período de recuperación de 2 años, 4 meses y 9 días, se considera el proyecto es viable.

RECOMENDACIONES

De las conclusiones presentadas, se recomienda para apoyar u orientar en la toma de decisiones a la que corresponde cada ítem:

1. La municipalidad de San Miguel Panán, debe constituir los dos nombres de los sectores del caserío de San Rafael Boujillá para tener la actualización y certificación del nombre, para darle una mejor división política de la comunidad, identificar las dos vías de acceso y mejorar las carreteras la vía de acceso del sector La Joya, es la que más se dificulta en llegar.
2. Las autoridades locales y municipales deben de incentivar el desarrollo de la comunidad de acuerdo a las necesidades y promover ayuda o proyectos para constituir los comercios importantes y orientar para constituir un mercado y un centro de atención médica para la comunidad es de gran importancia en el control de salud, o acatar las emergencias que se presenten, promover los servicios básicos de la comunidad, gestionar de acuerdo a sus capacidades, dar mantenimiento al drenaje o buscar otro lugar de un nuevo y gestionar los servicios de electricidad y extender o solicitar las coberturas.
3. Las autoridades promueven la equidad de género, y concentración de la población, promover actividades, programas o proyectos para actividades productivas e incluir programas de desarrollo de la mujer, se determinó la mujer no han desarrollado como ciudadana que aporta en los hogares y su desenvolvimiento es baja.
4. Promover asistencia técnica para la construcción y buscar financiamiento para los de bajo recurso de acuerdo a sus capacidades económicas, orientar sobre la adecuación de construcción que no poseen un lugar adecuado de vivienda, buscar desarrollo a través de programas que genere ingresos para las familias y estipular acuerdo con las fincas para una paga justa o reglamentar un sueldo para los trabajadores.
5. Para prevenir, los fenómenos amenazadores que se encuentra la sociedad y su capacidad de sobrellevar los efectos o los impactos y reducir los riesgos, se considera la creación

de una organización de COLRED con la ayuda de las autoridades locales COCODE y municipales como el alcalde, COMRED, para establecer la conformación de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastre COLRED, como se considera en el Reglamento y acuerdo de la Ley 109-96, la importancia del bienestar de la población ante fenómenos sea de distinto índole, para la identificar, capacitar, planificación, control, medidas y acciones a tomar para responder ante un desastre.

6. Las autoridades convocan a una reunión con los productores de cacao o la población interesada en la integración del proyecto de la producción de chocolate instantáneo, para presentar el proyecto con los objetivos presentados, y a la misma poder aportar con el desarrollo de la localidad y establecer programas de financiamiento estipulado, y la conformación de la misma con sus beneficios.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyecto*. México, D. F.: Mc Graw Hill Educación.
- Bravo, J. (2010). *Margen de Comercialización*.
- Cardona A., O. D. (1993). *Evaluación de La Amenaza, La Vulnerabilidad y El Riesgo*.
Peru: LA RED.
- Cardona A., O. D. (1993). *Manejo Ambiental y Prevención de Desastre: Dos Temas ASociados Privado*. Perú: LA RED.
- Chaux, Wilches. (1993). *Los desastres no son Naturales*. Perú: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Herrera Herrera, J. L. (2019). *MANual de Administración de Riesgo (Material de apoyo a la docencia e investigación)*. Guateala.
- Koontz, H. (1998). *Estructura organizacional* (6 ed.). (N. I. Lopez, Ed.) Mexico: McGRAW-HILL.
- Kotler, Philip y Amstrong. (2013). (R. L. GARCIA, Trad.) GUATEMALA: PRINCE HALL.
- Kotler, Philip y Armstrong, Gary. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson Education.
- Lavell, A. (1996). *Ciudades en riesgo: degradacion ambiental, riesgo urbano desastres en América Latina*. Perú, Lima: LA RED.
- Lavell, A. (2003). *Gestión Local de Riesgo*. Suiza: CH-1219 Chatelaine.
- Lavell, A. (2003). *La Gestión Local de Riesgo, Nociones y Precisiones en Torno al Concepto y la Práctica*. Suiza: CH-1219 Chatelaine.
- Liberta Bonilla, B. E. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación de impacto*. Cuba: BIREME.
- Mariaca, Trujillo, Rossi y Mendoza. (2013). *Sistema Nacional de Alerta Temprana de Desastres*. Bolivia: FAO Bolivia.
- Mónica Casia. (2016). *Guía para la preparación y evaluación de proyectos*. Guatemala.

- Narváez, L. y. (2009). *La Gestión del Riesgo a Desastre, un Enfoque Basado en Procesos*.
Lima, Perú: Andina.
- Robbins, S. P. (2013). *Comportamiento organizacional* .
- Rodríguez, J. R. (2007). *Gestión de proyectos informáticos*.
- Spencer, M. H. (1993). *Economía contemporánea*.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Mcgraw Hill.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluación de proyecto*. México, D.F.
- Villagrán de León, J. C. (2001). La Naturaleza de los Riesgos, un enfoque Conceptual. 15.
- Wilches-Chaux, G. (1988). *La Vulnerabilidad Global, Los Desastres No Son Naturales*.
Colombia: LA RED.
- Wilches-Chaux, G. (1993). *La Vulnerabilidad Global, Los Desastres No Son Naturales*.
Colombia: LA RED.
- Xercavins, J., Diana, C., & Assumpta., C. G. (2005). *Desarrollo Sostenible*. Barcelona :
UPC.

BIBLIOGRAFÍA

- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyecto*. México, D. F.: Mc Graw Hill Educación.
- Bravo, J. (2010). *Margen de Comercialización*.
- Cardona A., O. D. (1993). *Evaluación de La Amenaza, La Vulnerabilidad y El Riesgo*.
Peru: LA RED.
- Cardona A., O. D. (1993). *Manejo Ambiental y Prevención de Desastre: Dos Temas ASociados Privado*. Perú: LA RED.
- Chaux, Wilches. (1993). *Los desastres no son Naturales*. Perú: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Herrera Herrera, J. L. (2019). *MANual de Administración de Riesgo (Material de apoyo a la docencia e investigación)*. Guateala.
- Koontz, H. (1998). *Estructura organizacional* (6 ed.). (N. I. Lopez, Ed.) Mexico: MCGRAW-HILL.
- Kotler, Philip y Amstrong. (2013). (R. L. GARCIA, Trad.) GUATEMALA: PRINCE HALL.
- Kotler, Philip y Armstrong, GArY. (2013). *Fundamentos de marketing*. México: Pearson Education.
- Lavell, A. (1996). *Ciudades en riesgo: degradacion ambiental, riesgo urbano desastres en América Latina*. Perú, Lima: LA RED.
- Lavell, A. (2003). *Gestión Local de Riesgo*. Suiza: CH-1219 Chatelaine.
- Lavell, A. (2003). *La Gestión Local de Riesgo, Nociones y Precisiones en Torno al Concepto y la Práctica*. Suiza: CH-1219 Chatelaine.
- Liberta Bonilla, B. E. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación de impacto*. Cuba: BIREME.
- Mariaca, Trujillo, Rossi y Mendoza. (2013). *Sistema Nacional de Alerta Temprana de Desastres*. Bolivia: FAO Bolivia.
- Mónica Casia. (2016). *Guía para la preparación y evaluación de proyectos*. Guatemala.

- Narváez, L. y. (2009). *La Gestión del Riesgo a Desastre, un Enfoque Basado en Procesos*.
Lima, Perú: Andina.
- Robbins, S. P. (2013). *Comportamiento organizacional* .
- Rodríguez, J. R. (2007). *Gestión de proyectos informáticos*.
- Spencer, M. H. (1993). *Economía contemporánea*.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluacion de Proyectos*. Mexico: Mcgraw Hill.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluación de proyecto*. México, D.F.
- Villagrán de León, J. C. (2001). La Naturaleza de los Riesgos, un enfoque Conceptual. 15.
- Wilches-Chaux, G. (1988). *La Vulnerabilidad Global, Los Desastres No Son Naturales*.
Colombia: LA RED.
- Wilches-Chaux, G. (1993). *La Vulnerabilidad Global, Los Desastres No Son Naturales*.
Colombia: LA RED.
- Xercavins, J., Diana, C., & Assumpta., C. G. (2005). *Desarrollo Sostenible*. Barcelona :
UPC.

Anexo 1
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Consumo per cápita
Año: 2018
en libra

Frecuencia Sobre 14 grm.		%	Homogenizado	Consumo Per Cápita
Diario	8	0.13114754	365	47.8688525
Semanal	25	0.40983607	48	19.6721311
Quincenal	7	0.1147541	24	2.75409836
Mensual	16	0.26229508	12	3.14754098
Anual	5	0.08196721	1	0.08196721
Total	61			73.5245902

Fuente: elaboración propia, investigación de campo, Grupo EPS, año 2018.

Para determinar el dato en libra se hizo la conversión y se utilizó de referencia sobres de 14 gramos que es lo que comúnmente compran los encuestados.

$$73.5245902 \times 14 \text{ grm} = 1029.34426 \text{ gramos} = \frac{1029.34426}{453} = 2.26 \text{ libras}$$

$$1 \text{ libra} = 453 \text{ gramos}$$

ANEXO 2
CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ, MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PROYECTO: “COORDINADORA LOCAL PARA LA REDUCCIÓN DE
DESASTRE” COLRED

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
ANTECEDENTES DE COLRED	1
MARCO JURÍDICO	1
BASE LEGAL	1
Normas internas	2
Normas externas	2
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	2
Misión	3
Visión	3
Objetivos	3
General	4
Específico	4
ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL	4
JUSTIFICACIÓN	4
APROBACIÓN	4
OBJETIVOS DEL MANUAL	5
General	5
Específicos	5
POLÍTICAS Y NORMAS DE APLICACIÓN	5
CAMPO DE APLICACIÓN	5
SIMBOLOGÍA	
Manual de procedimiento (Convocatoria para la creación de COLRED)	7
Manual de procedimiento (Elaboración de plan de emergencia).	9
Manual de procedimiento (localización de deslizamiento)	12
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	

INTRODUCCIÓN

Este manual de normas y procedimientos de la Coordinadora Local para la reducción de desastre para el caserío de San Rafael Boujillá, municipio de San Migue Panán, es un instrumento que tiene como el objetivo de informar a las autoridades sobre los lineamientos básicos para ejecutar actividades correspondientes al área que trabajan o presten el servicio.

La estructura del manual es una propuesta para los futuros encargados de la comisión de COLRED, ya que no existe la comisión para velar por la seguridad y reducir los posibles riesgos que presentan la comunidad.

Está elaborado de acuerdo a las necesidades de propuesta de organización para la integración, realizar un plan de emergencia y los lineamientos de evacuación ante un tipo de desastre o riesgo.

ANTECEDENTES DE COLRED

En el centro poblado del caserío de San Rafael Boujillá, existe deficiencia en cuanto a organizarse, hay necesidad de la creación de otras comisiones, actualmente están con el comité de Consejo Comunitarios de Desarrollo Rural COCODE, que velan por el bienestar y desarrollo de la comunidad.

Para velar por la seguridad ciudadana no existe una organización que se hace cargo de verificar los riesgos que están expuestos la población del caserío y en ocasiones generados por fenómenos naturales, socio naturales o antrópicos y en algunos casos produce desastres con pérdidas materiales, económicas e incluso hasta la vida del ser humano, depende de la gravedad del catástrofe.

Del estudio realizado en el caserío, se ha observado y analizado que existe diversidad de riesgos de desastre presentes en la población y expuestas en cada temporada del clima, por los factores de amenaza y vulnerables sociales concurrentes, para ello se sugiere la creación de organizar una comisión coordinadora local para la reducción de desastre, reconocido como COLRED.

Para la creación es necesario de pedir ayuda a la máxima autoridad municipal el alcalde, con la coordinadora municipal de reducción de riesgo COMRED, juntamente con los del COCODE, con el objetivo de coordinar, planificar, desarrollar y ejecutar las acciones para reducir los riesgos y contrarrestarlos.

MARCO JURIDICO

Para llevar a cabo el proceso y el correcto funcionamiento de la aplicación de los objetivos de la comisión en el caserío de San Rafael Boujillá de COLRED, es necesario contar con las bases legales que servirán de base para realizar la coordinación y plan de acción de su trabajo se detalla lo siguiente.

- Base legal

Para la comisión propuesta se rija de normas internas para que ellos cumplen con sus actividades de forma ordenada, tomar decisiones adecuadas para asuntos de comisión, y

así como a las normas que deben cumplir con la comunidad o ante las entidades estatales, municipales y privados.

- Normas internas

Se refiere a los que se aplican dentro de la comisión en cuanto su organización, a que se basan para efectuar el trabajo de una manera eficaz y de acuerdo el objetivo de la creación y lo que rige como entidades.

- Realizar acta para la citación de los miembros para verificar los candidatos.
- Elaborar el acta de constitución firmada por los miembros y presentar ante la municipalidad.
- Elegir la junta directiva
- Elaborar acta firmado por los presentes y los miembros de la comisión.
- Manual de organización con la descripción de sus puestos y cargos.
- Realizar el plan anual de COLRED
- Realizar las normas y políticas de trabajo.

- Normas externas

Se refiere a todas las bases legales como leyes, decretos que los rigen con el objetivo de la comisión y su fin de la creación que los ampara ante la sociedad y para ejecutar las actividades correspondientes ante la preparación de la gestión de riesgo o en la elaboración del manual.

- Ley de CONRED y su Nuevo Reglamento (LEY 109-96 / ACUERDO GUBERNATIVO 49- 2012).
- Acuerdo Numero 06-2011 - Política Nacional de Gestión de Riesgo.
- Norma para la Reducción de Desastres Número Dos -NRD2- Acuerdo Numero 04-2011.
- Norma Reducción Desastres Tres -NRD3- Acuerdo 02-2013.
- Política Nacional de Gestión de Riesgo a Desastres.
- Ley de Cambio Climático.

- Código Municipal DECRETO 12-2002.
- Ley general de Descentralización Decreto 14-2002.
- Ley Desarrollo Social DECRETO 42-2001.
- LEGISLACION INTERNACIONAL SOBRE GESTION INTEGRAL DE RIESGO.
- Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo a Desastres.
- Marco de Acción de Hyogo 2005-2015.
- CEPREDENAC Plan Regional de Reducción de Desastres 2006-2015.
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Sirve de base para formular y establecer los objetivos que se quiere llegar a través de pasos que se realizarán con la ayuda de acciones tomadas, desarrollar las políticas para la prevención, ejecutar las estrategias de mitigación y respuesta ante los desastres identificados por la COLRED, así cumplir con el objetivo de la misión del programa y establecer el equipo que conformará para el servicio de la comunidad, apoyado conjuntamente con los de COMRED y alcaldía municipal.

- Misión

“Entes responsables de coordinar y dirigir juntamente con las autoridades locales, instituciones públicas y privadas, garantizar la seguridad ciudadana ante los desastres que se manifieste, para realizar acciones de prevención y mitigación”.

- Visión

“Ser una comisión que garantice la reducción local de riesgo a través de planes estratégicas y programas estructuradas que fortalece la seguridad comunitaria y accionar para combatir las amenazas ante las vulnerabilidades a corto y largo plazo”.

- Objetivos

Son los propósitos que se pretende alcanzar con programas de gestión de riesgo y con las autoridades locales.

- General:

Garantizar, coordinar y supervisar las emergencias y desastres de la comunidad mediante actividades y aplicación de estrategias para prevención, mitigación y responder ante un fenómeno.

- Específico

- Verificar los riesgos que presenta en la comunidad.
- Realizar pequeñas comisiones dentro de la comunidad.
- Capacitar y actualizar las normas del procedimiento.
- Realizar un plan de emergencia.

ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL

Este manual es propiamente para los integrantes de la comisión de -COLRED-, del caserío de San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, que serán los encargados de realizar el buen uso de la misma.

JUSTIFICACIÓN

El siguiente manual es de gran importancia para tener en una organización, les sirve de base para orientarlos para tomar las decisiones correctas y ejecutar adecuadamente las distintas actividades o proyectos programados por las autoridades. Debe de estar actualizado por cualquier evento y las técnicas necesarias para implementar en las tareas.

APROBACIÓN

Este manual tiene el visto bueno de la municipalidad y de los integrantes de la comisión de COLRED juntamente con el apoyo de los COMRED, cualquier inconveniente o modificación hacerlas notificar.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Con el presente manual de normas y procedimientos para la Coordinación Local para Reducción de Desastre COLRED se pretende establecer las actividades a desarrollar con la población, determinar funciones y compromisos de cada uno de los representantes.

- Objetivo general

Describir los pasos a realizar para desarrollar las actividades, aplicar los procedimientos necesarios y establecer funciones y compromisos de cada uno de los integrantes de COLRED.

- Objetivos específicos

- Cumplir los procedimientos en el campo de aplicación.
- Establecer los compromisos de cada integrante de COLRED.
- Establecer actividades puntuales y realizables para el bien común.
- Proporcionar procedimientos para la orientación de las distintas actividades.

NORMAS GENERALES DEL MANUAL

Es responsabilidad de todos los integrantes de verificar y cumplir lo que se establece en el manual de acuerdo a lo planificado:

- El presidente o la alcaldía auxiliar será el encargado de dar a conocer el manual.
- Ser conocida por cada uno de los integrantes.
- Hacer uso adecuado del manual.
- Ejecutar los procedimientos de acuerdo a los funciones establecidos.
- Actualizar periódicamente los procedimientos establecidos.
- Notificar los cambios efectuados y tener el visto bueno de todos los integrantes.
- Los habitantes deberán acatar las instituciones de prevención emitidas por la - COLRED-





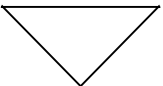
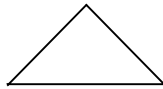
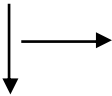
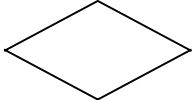
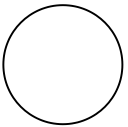
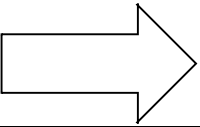

CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual su fin primordial es guiar a los miembros de la Coordinadora Local para Reducción de Desastre -COLRED-, para ayudar a ejecutar las diferentes actividades, programadas y con los pasos establecidos para implementar y ejecutar en el caserío de San Rafeal Boujillá cada uno aplicando a los dos sectores como lo divide la población.

SIMBOLOGÍA


En el desarrollo de los procedimientos se utilizará la simbología ANSI, la cual se describe a continuación:


SIMBOLOGÍA ANSI

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	Inicio/Fin	Indica el inicio y el final del procedimiento.
	Operación, actividad o proceso	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativa al procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento
	Inspección, revisión o verificación	Indica verificación, salida y entrada de datos.
	Archivo final	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Archivo temporal	Indica el almacenamiento temporal de un documento o información dentro de un archivo.
	Dirección o línea de unión	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios cambios alternativos.
	Conector dentro de página	Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	Transferencia	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario.
	Multidocumento	Fase del proceso que produce varios documentos


Fuente: elaboración propia con base a normas ANSI de Flujos Administrativos


La simbología ANSI representa cada uno de las actividades que se planifica para la organización de personal, para la prevención y mitigación de desastres, se utiliza para realizar un flujograma de las actividades establecidas secuenciales.

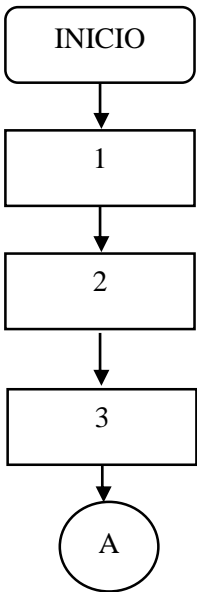
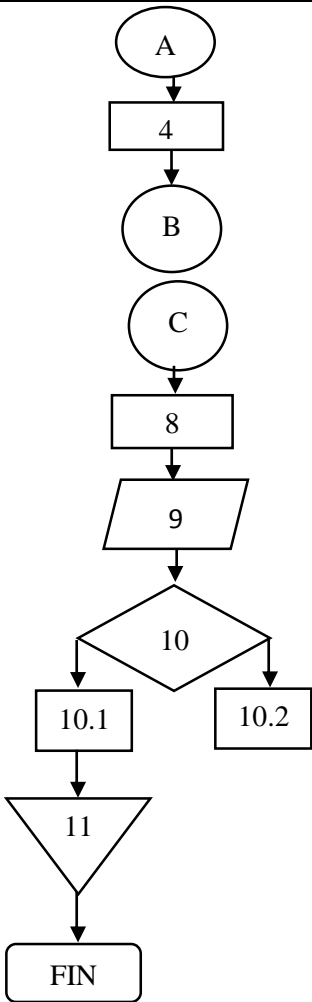
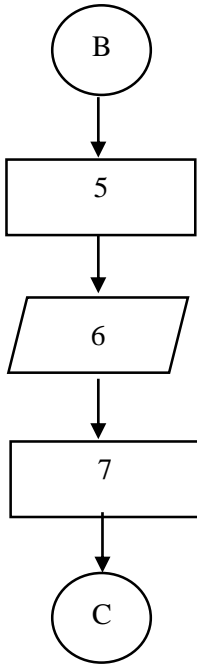

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No de procedimiento: 1	No. de pasos: 10	Hoja: 1/3
CONVOCATORIA PARA LA CREACIÓN DE LA COLRED		
Inicia: Alcalde	Finaliza: Asamblea general.	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN:</p> <p>Describe los pasos para la organización de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- para la buena ejecución de la misma.</p> <p>II. OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar adecuadamente la formación de -COLRED-. • Seleccionar los integrantes con los requisitos establecidos. • Asignar responsabilidades y tareas para los integrantes. <p>III. NORMAS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las actividades asignadas. • Cumplir con los pasos para la selección. • Levantar acta de los puntos desarrollados durante la reunión. 		
ELABORADO POR:	FECHA CREACIÓN	SELLO COMITÉ -COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO


MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 10	Hoja: 2/3
CONVOCATORIA PARA LA CREACIÓN DE COLRED		
Inicia: Alcalde	Finaliza: Asamblea General	Unidad: Administrativa
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Alcalde	01	Realiza una convocatoria con los miembros del COCODE
	02	Establece los lineamientos generales para el establecimiento de -COLRED-.
	03	Realiza reunión con -COCODE-
COCODE	04	Convoca una reunión con la asamblea general.
	05	Comunica a la asamblea la nueva organización de COLRED y estipulan fecha para solicitud de interesados para formar parte de la organización.
	06	Recibe solicitud de los interesados a la nueva organización.
	07	Entregan solicitud a Alcalde
Alcalde	08	Evalúan solicitud.
	8.1	Si cumple con los requisitos se cita a los interesados.
	8.2	Si no cumple con el proceso se archiva el documento.
Asamblea general	09	Presentación de la nueva organización
	10	Levantán acta para la constitución de la organización, asamblea general firma.
ELABORADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	SELLO COMITÉ -COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO


MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 10	Hoja: 3/3
CONVOCATORIA PARA LA CREACIÓN DE -COLRED-		
Inicia: Alcalde	Finaliza: Asamblea General	Unidad: Administrativa
ALCALDE	COCODE	ASAMBLEA GENERAL
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A((A)) A --> B((B)) B --> 8{8} 8 --> 8.1[8.1] 8 --> 8.2[/8.2/] 8.1 --> FIN([FIN]) </pre>	<pre> graph TD A((A)) --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> B((B)) </pre>	<pre> graph TD B((B)) --> 9[9] 9 --> 10[10] 10 --> FIN([FIN]) </pre>
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO COMITÉ -COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 9	Hoja: 1/3
ELABORACIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA		
Inicia: Alcalde o Coordinador	Finaliza: COLRED	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN:</p> <p>Describe los procedimientos para llevar a cabo cada uno de las actividades o puntos programados, para cumplir con los objetivos establecidos.</p>		
<p>II. OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignar cargos y responsabilidades. • Elaboración del plan. • Identificar los riesgos. • Llevar el control de las actividades asignadas. • Dar el seguimiento de al programa. 		
<p>III. NORMAS DE PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las responsabilidades y obligaciones asignadas de cada integrante. • Cumplir las fechas específicas con las reuniones y de labor. • Ejecutar los programas propuestos. • Las actas incluirán todos los puntos tratados en la reunión, firmado y sellado. • Tomar decisiones para el bien común de la organización y comunal. 		
Elaborado por:	Fecha de autorización	SELLO DE COMITÉ COLRED
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 9	Hoja: 2/3
ELABORACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA		
Inicia: Alcalde o Coordinador.	Finaliza: COLRED	Unidad: Administrativa
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Alcalde o Coordinador	01	Establecer fecha de reunión de -COLRED-
	02	Realizar la agenda.
	03	Establecer cargos y responsabilidades
COLRED	04	Objetivo de Plan de emergencia
Comisiones	05	Identificar las áreas en riesgo
	06	Verificar historial de amenazas.
	07	Evaluación de las áreas en riesgo.
COLRED	08	Establecer plan de acción
	09	Revisiones y correcciones
	10	Toma de decisión
	10.1	Acepta el plan de acción, se pasa al paso 11
	10.2	Rechaza el plan de acción
	11	Se levanta acta
	12	Archiva el documento
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE COMITÉ COLRED
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 9	Hoja: 3/3
ELABORACIÓN PLAN DE EMERGENCIA		
Inicia: Alcalde o Coordinador	Finaliza: COLRED	Unidad: Administrativa
Alcalde o Coordinador	COLRED	COMISIONES
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A((A)) </pre>	 <pre> graph TD A((A)) --> 4[4] 4 --> B((B)) B --> C((C)) C --> 8[8] 8 --> 9[/9/] 9 --> 10{10} 10 --> 10.1[10.1] 10 --> 10.2[10.2] 10.1 --> 11[11] 10.2 --> 11 11 --> FIN([FIN]) </pre>	 <pre> graph TD B((B)) --> 5[5] 5 --> 6[/6/] 6 --> 7[7] 7 --> C((C)) </pre>
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO COMITÉ - COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 8	Hoja: 1/3
LOCALIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO		
Inicia: Comisiones	Finaliza: Alcalde	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN:</p> <p>Definir los pasos a seguir para identificar los riesgos y posibles evacuaciones que se pueden dar en un deslizamiento.</p>		
<p>II. OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las zonas de riesgo. • Definir a los responsables de cada actividad a realizar. • Toma de decisiones correctas y seguras. 		
<p>III. NORMAS DE PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las tareas asignadas por cada comisión. • Realizar las tareas asignadas en el tiempo establecido. • Tomar las medidas necesarias ante cualquier evento fenómeno natural. • Concientizar a la población de los riesgos. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO COMITÉ - COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 8	Hoja: 2/3
LOCALIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO		
Inicia: Comisiones	Finaliza: Alcalde	Unidad: Administrativa
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Comisiones	1	Identificar las zonas o áreas de posibles deslizamiento.
	2	Revisar las zonas de lugares inestables.
COLRED	3	Evaluar las áreas localizada en riesgo.
	4	Toma decisión para:
	4.1	Realizar la evacuación
	4.2	No se realiza evacuación.
	5	Notificar a las autoridades
ALCALDE	6	Dar indicación a la población en riesgo.
	7	Establecer un perímetro de seguridad.
	8	Coordinar el traslado a Centros Asistenciales
	9	Tener un punto de reunión (albergue).
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO COMITÉ - COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE MODIFICACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED- Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 8	Hoja: 3/3
LOCALIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO		
Inicia: Comisiones	Finaliza: Alcalde	Unidad: Administrativa
COMISIONES	COLRED	ALCALDE
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[/2/] 2 --> B((B)) </pre>	<pre> graph TD B((B)) --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 --> 4.1[4.1] 4 --> 4.2[4.2] 4.1 --> 5[5] 4.2 --> 5 5 --> C((C)) </pre>	<pre> graph TD C((C)) --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> 8[8] 8 --> 9[9] 9 --> FIN([FIN]) </pre>
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO COMITÉ - COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

CONCLUSIONES

1. Para minimizar los riesgos en una comunidad, es necesario la constitución de un equipo para la gestión de local de riesgos y se le denomina Coordinadora Local para la Reducción de Desastre -COLRED-, para que ayude a la población.
2. Se identificó factores de amenazas y las que están expuestas ante la vulnerabilidad, surge la necesidad de realizar un plan de emergencia para contrarrestarla.
3. Prever los deslizamientos que están propensos a las familias que se encuentran en lugares de laderas o boscosas.

RECOMENDACIONES

1. Convocar a la población para realizar una asamblea e interiorizar la importancia la conformación de un equipo que vela por la seguridad ciudadana especificando los diferentes riesgos que presenten.
2. Planificar las acciones necesarias para prevenir los diferentes riesgos que padece la comunidad, de acuerdo a sus condiciones sociales y económicas.
3. Realizar un mapeo y las condiciones de terreno que tiene el caserío para localizar adecuadamente los riesgos.

ANEXO 3
CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ, MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO”

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
ANTECEDENTE PROYECTO	1
MARCO LEGAL	1
BASE LEGAL	1
Normas internas	1
Normas externas	2
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	3
Misión	3
Visión	3
Objetivos	4
General	4
Específico	4
ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL	4
JUSTIFICACIÓN	4
APROBACIÓN	5
OBJETIVOS DEL MANUAL	5
General	5
Específicos	5
NORMAS DE APLICACIÓN	5
CAMPO DE APLICACIÓN	6
SIMBOLOGÍA	6
Manual de procedimiento (Convocatoria para la cooperativa).	8
Manual de procedimiento (Asistencia Técnica de Producción).	11
Manual de procedimiento (Compra de materiales).	12
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

INTRODUCCIÓN

Es un instrumento administrativo que les será de gran utilidad y apoyará para el buen funcionamiento de la producción de Chocolate instantáneo.

El presente manual, tiene como objetivo principal las realizaciones de las actividades con los procedimientos adecuados para la formación e integración de los miembros de la cooperativa, así para comprender los intereses de cada integrante y responsabilidades.

También les servirá de base para solicitar las capacitaciones técnicas necesarios que para darle un buen uso de la materia prima y cumpliendo con las normas de alimentos ISSO 9001.

Les orientará para realizar pedidos, compras para las materias primas que se necesita para la ejecución y los responsables para llevarlos a cabo.

ANTECEDENTES DE PROYECTO

El trabajo normal en un área rural es muy escaso, presenta la mayoría de veces la población trabajan de manera temporal o se dedican a la agricultura o comercio, muchas de las ocasiones no les pago o no cobran un sueldo fijo para sufragar los gastos familiares.

Debido a las condiciones que se presenta en el caserío de San Miguel Panán, existe mucho desempleo y falta de desarrollo para la población, se sugiere la implementación de una Cooperativa de productores chocolate instantáneo, para aprovechar las cosechas de cacao que se presenta en el caserío, para darle valor agregado a la producción y ayudar en el desarrollo comunitario en contribuir con los ingresos de las familias, y para las personas que tienen el deseo de permanecer en la cooperativa.

Para realizar y programar actividades acorde para la organización de la cooperativa se sugiere un manual de normas con sus respectivos procedimientos para poder orientar a los que implemente el proyecto de una manera ordenada y simplificada con la ayuda de las autoridades locales y municipales.

MARCO JURIDICO

Para la ejecución y el funcionamiento adecuado de la cooperativa de productores de cacao, para su constitución es necesario que se orienten con las bases legales que les ampara y los oriente para que realizan adecuadamente cada actividad con forme se establece en las normas y reglamentos a los que van a estar sujetos.

- Base legal

Existe responsabilidad para la realización de la organización que los rige como entidades legales que adquieren, se basen en normas internas y externas para desarrollar actividades de forma adecuada.

- Normas internas

Son las que se establecen dentro de una organización, sea de forma estatal público o privada para que regulen el trabajo y las diferentes funciones que optarán para distribuir adecuadamente con sus funciones.

- Realizar acta de su conformación, firmado por las autoridades.
- Elección de la junta directiva.
- Elaborar la estructura con sus respectivos cargos y responsabilidades.
- Velar por el cumplimiento de programas.
- Realizar el plan anual de operaciones.
- Realizar las políticas de su funcionamiento.
- Dictar las normas que los rigen.
- Realizar el plan de trabajo.
- Manual de organización.

- Normas externas

Posee un carácter de obligación a través de ello adquieren las sociedades, que los conduce de forma adecuada y organizada a base de lineamientos establecidos por las máximas autoridades del área que les confiere y los regule a continuación se presenta algunas:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Constituyente. 1985 Artículos 34.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 10, 18 y 19.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Decreto Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18, 24 y 25.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas.
- Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Reglamento para Inscripción de Cooperativas
- Multas y Arancel
- Procedimiento para realizar el pago de Sanciones

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Sirve de base para la ejecución y acciones que se realizarán conforme a los objetivos que se quieren alcanzar, para cumplir con las metas establecidas por los accionistas para poner en marcha el proyecto, que en este caso el responsables de los integrantes de la cooperativa.

- Misión

Somos una cooperativa de carácter lucrativa con capacidad de producir y generar empleos para la población del caserío, aprovechando las materias primas de buena calidad que proveen y satisfacer a nuestros clientes.

- Visión

Ser una Cooperativa eficaz para la producción de Chocolate instantáneo, de buena calidad y producto natural cien por ciento artesanal.

- Objetivos

Son los propósitos que se quiere alcanzar para desarrollar y ejecutar el proyecto productivo de chocolate instantáneo.

- General

Ser portador de empleo para el desarrollo del caserío, brindando oportunidad y un buen servicio para los consumidores que no se ha podido cubrir en el mercado, para alcanzar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

- Específicos

- Colaborar con el buen funcionamiento de la organización y en la administración del comité.
- Dar oportunidad de crecimiento a personas interesadas en aplicar algún puesto rigiendo con las normas con la institución.
- Establecer normas y sistemas operativos para atender las necesidades que se presenten.
- Lograr la producción de chocolate proyectada para cubrir la demanda.

- Recuperar la inversión en el tiempo establecido.

ESPECIFICACIÓN DEL MANUAL

El manual contiene información establecida para realizar los procesos planificados dentro de las actividades programadas, con el tiempo estimado y sirve de base a los encargados del proyecto, que son los que velan para que se cumpla lo establecido.

JUSTIFICACIÓN

En el siguiente manual se presenta como propuesta para la comunidad del Caserío de San Rafael Boujillá, para implementar el proyecto productivo de Chocolate instantáneo para aprovechar la materia prima que dispone y desarrollar las capacidades del producto para el desarrollo de la localidad. Les servirá de guía para conformar la cooperativa y los pasos que deben realizar para que las actividades programen resultan efectivos.

APROBACIÓN

Ante que se distribuye el manual, tiene el visto bueno de los integrantes del proyecto que son los de la cooperativa y el administrador a cargo, en dado caso de alguna duda abocarse a ellos; en cuanto algún cambio hacer notificar ante todos los integrantes, de lo contrario se anulará cualquier cambio.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Los objetivos del presente manual de normas y procedimientos para la cooperativa son los siguientes:

- **Objetivo general**

Fortalecer a los miembros de la Cooperativa para desarrollar adecuadamente las actividades previstas con sus respectivos procedimientos; delegando cada responsabilidad para ejecutar eficazmente dicha tarea.

- **Objetivos específicos**

- Designar cada uno de las responsabilidades de acuerdo al cargo.

- Coordinar las actividades para fortalecer la cooperativa con el proyecto.
- Orientar en cada actividad con sus respectivos pasos.
- Equilibrar las actividades.

NORMAS GENERALES DEL MANUAL

Para realizar las actividades se deberán seguir algunas normas para poder ejecutar adecuadamente lo establecido y planificado en el presente manual, se describen a continuación:

- Cada integrante debe conocer el manual y cumplir con lo establecido.
- Debe de haber un ente encargado del buen uso del manual.
- Debe ser actualizada en determinado período o cuando el tema lo amerite.
- Notificar los cambios realizados a los encargados y conjuntamente con los miembros de la cooperativa.
- Cumplir con las normas de seguridad e higiene.

CAMPO DE APLICACIÓN

El manual de procedimientos está diseñado especialmente para los miembros de la cooperativa y del proyecto, para realizar las actividades estipuladas y ejercerlas adecuadamente con su orientación.

SIMBOLOGÍA

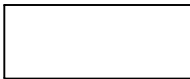


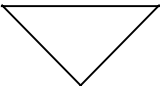
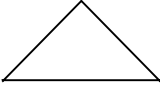
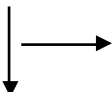
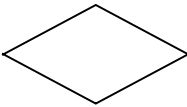
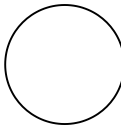
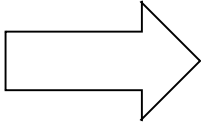

Para lograr y cumplir con el objetivo del manual, se debe seguir los procedimientos desarrollos y para su representación se utilizará la simbología ANSI, la cual se describe a continuación:

SIMBOLOGÍA ANSI


SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	Inicio/Fin	Indica el inicio y el final del procedimiento.


Continúa en la página siguiente...

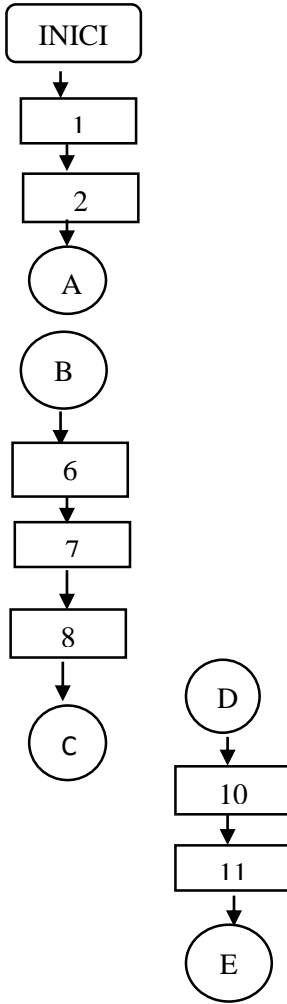
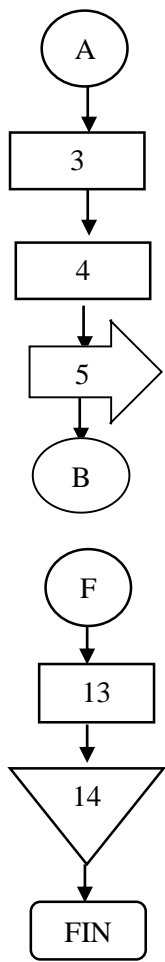
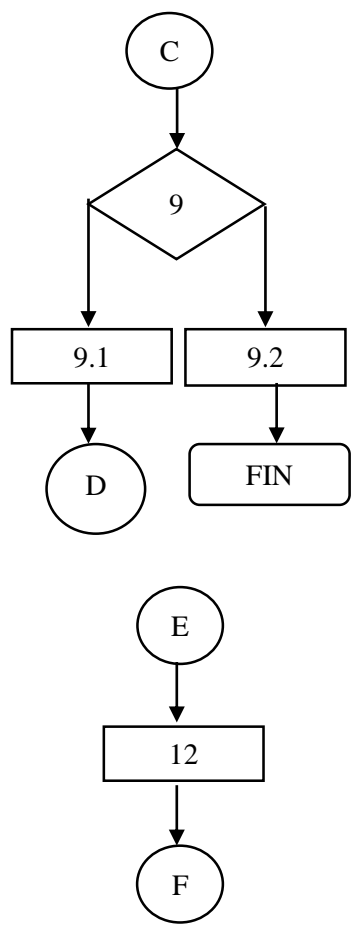

...Viene de la página anterior


SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
	Operación, actividad o proceso	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativa al procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento
	Inspección, revisión o verificación	Indica verificación, salida y entrada de datos.
	Archivo final	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Archivo temporal	Indica el almacenamiento temporal de un documento o información dentro de un archivo.
	Dirección o línea de unión	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios cambios alternativos.
	Conector dentro de página	Conector dentro de página. Representa la continuidad del diagrama dentro de la misma página. Enlaza dos pasos no consecutivos en una misma página.
	Transferencia	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario.
	Multidocumento	Fase del proceso que produce varios documentos


Fuente: elaboración propia con base a normas ANSI de Flujos Administrativos

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L” Proyecto: Producción de Chocolate Instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No de procedimiento: 1	No. de pasos: 8	Hoja: 1/3
CREACIÓN DE LA COOPERATIVA		
Inicia: Secretaria	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
<p>I. DESCRIPCIÓN:</p> <p>Este procedimiento describe los pasos a seguir para convocar y conformar la cooperativa del Caserío San Rafael Boujillá.</p> <p>II. OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los pasos para desarrollar cada actividad. • Convocar a los posibles candidatos. • Desarrollar los temas respecto al proyecto. • Determinar los requisitos y responsabilidad para la integración. • Aprovechar los recursos que dispone la comunidad. <p>III. NORMAS DE PROCEDIMIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los pasos para convocar a los candidatos. • Cumplir con las actividades asignadas. • Cumplir con las fechas y horarios establecidos para las reuniones. • Levantar acta de los puntos desarrollados durante la reunión. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO DEL COMITÉ - COLRED-
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO POR:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO


MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 8	Hoja: 2/3
CREACIÓN DE LA COOPERATIVA		
Inicia: Alcalde	Finaliza: Alcalde	Unidad: Administrativa
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Alcalde	01	Presentar el proyecto a los del consejo
	02	Solicitar la reunión y agenda
Secretaria	03	Redactar el invitación de reunión
	04	Agenda fecha reunión
	05	Enviar la invitación reunión con los productores
Alcalde	06	Convocar a los productores
	07	Reunión con productores.
	08	Presentación del proyecto y los demás puntos a tratar
Productores	09	Toma de decisión de
	9.1	Respuesta positiva, se pasa al paso 11
	9.2	Respuesta negativa
Alcalde o encargado	10	Orientar en la organización de la cooperativa
	11	Orientar en la inscripción y con sus requisitos
Productores	12	Organizar la junta directiva
Secretaria	13	Se realiza el acta que corresponde a cada reunión
	14	Archiva el documento
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLLO DEL COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO


MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 1	No. de pasos: 8	Hoja: 3/3
CREACIÓN DE LA COOPERATIVA		
Inicia: Secretaria	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
Alcalde	Secretaria	Productores
 <pre> graph TD INICI([INICI]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> A((A)) A --> B((B)) B --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> 8[8] 8 --> C((C)) D((D)) --> 10[10] 10 --> 11[11] 11 --> E((E)) </pre>	 <pre> graph TD A((A)) --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> B((B)) B --> F((F)) F --> 13[13] 13 --> 14[/14/] 14 --> FIN([FIN]) </pre>	 <pre> graph TD C((C)) --> 9{9} 9 --> 9.1[9.1] 9.1 --> D((D)) 9 --> 9.2[9.2] 9.2 --> FIN([FIN]) E((E)) --> 12[12] 12 --> F((F)) </pre>
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN:	SELLO DE COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO

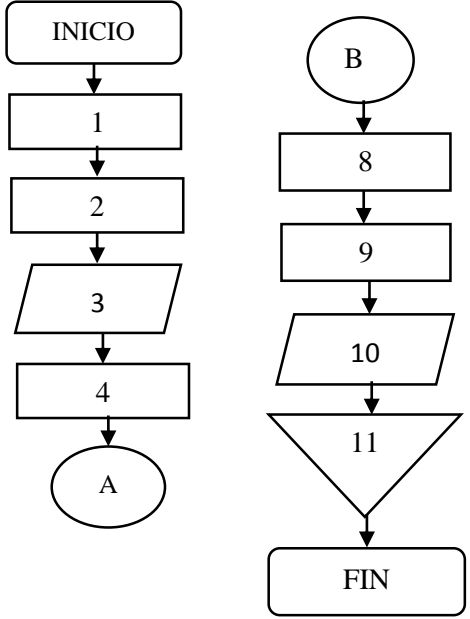
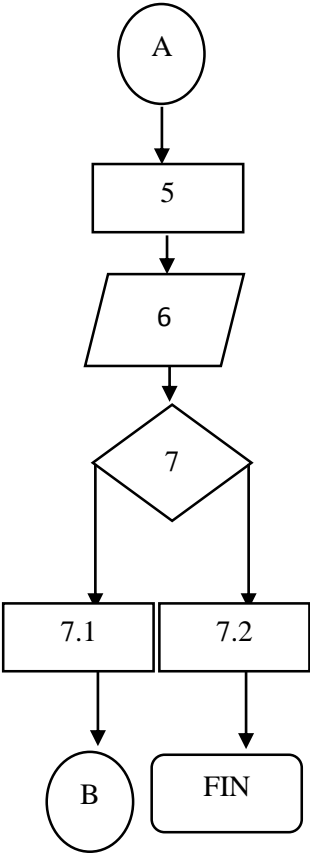

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 7	Hoja: 1/3
ASISTENCIA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN		
Inicia: Junta Directiva	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
<p>DEFINICIÓN:</p> <p>Definir los pasos a seguir para solicitar las capacitaciones necesarias para el mejoramiento de la producción de chocolate instantáneo y por el buen funcionamiento del proceso.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las especificaciones de calidad que corresponde. • Llevar los procesos para la solicitud de capacitación. • Definir los encargados de cada actividad. • Tener la aprobación de las decisiones tomadas por los miembros de la cooperativa. • Llevar el control de las solicitudes y de las capacitaciones. <p>NORMAS ESPECÍFICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actas deberán tener firma y sello del presidente del comité. • Las actas incluirán todos los puntos tratados en la reunión. • Todos los presentes en las reuniones deben firmar el acta. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	SELLO DE COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO POR	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L” Proyecto: Producción de chocolate Instantaneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 13	Hoja: 2/3
ASISTENCIA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN		
Inicia: Junta Directiva	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Junta Directiva	01	Solicitar a la organización una capacitación de control de calidad.
	02	Buscar un experto en el tema o instituciones avalados por ministerio de alimento.
	03	Objetivo de capacitación
Capacitador/Institución	04	Sensibilizar la importancia de saneamiento y libre de inocuidad del producto.
	05	Elaboración de productos de calidad.
	06	Utilizar los materiales adecuados para cada proceso.
	07	Orientación el buen funcionamiento de las buenas prácticas de manufactura.
Junta Directiva	08	Realiza las gestiones para la capacitación.
Secretaria	09	Envío de solicitud a institución que provee la capacitación.
	10	Reciben respuesta de institución.
	11	Revisan documento, para respuesta esperada.
	12	Notifican la fecha de capacitación.
	13	Archiva el documento.
ELABORADO POR:	FECHA DE AUTORIZACIÓN	SELLO DE COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BUIJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate Instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 2	No. de pasos: 13	Hoja: 3/3
ASISTENCIA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN		
Inicia: Secretaria	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
JUNTA DIRECTIVA	CAPACITADOR/INSTITUCIÓN	SECRETARIA
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> A((A)) A --> B((B)) B --> 8[8] 8 --> C((C)) </pre>	<pre> graph TD A((A)) --> 4[4] 4 --> 5[5] 5 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> B((B)) </pre>	<pre> graph TD C((C)) --> 9[9] 9 --> 10[10] 10 --> 11[11] 11 --> 12[/12/] 12 --> 13[13] 13 --> FIN([FIN]) </pre>
ELABORADO POR:	FECHA DECREACIÓN	SELLO DE COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate Instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 8	Hoja: 1/3
COMPRA DE MATERIA PRIMA		
Inicia: Secretaria	Finaliza: Secretaria	Unidad: Administrativa
<p>IV. DESCRIPCIÓN:</p> <p>Definir los pasos a seguir para llegar el mensaje del proyecto a la población del caserío San Rafael Boujillá, por medio de diferentes técnicas publicitarias.</p>		
<p>V. OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las técnicas publicitarias para dar a conocer el Proyecto. • Definir a los responsables de cada actividad a realizar. 		
<p>VI. IINORMAS DEL PROCEDIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el cronograma de actividades • Realizar las actividades asignadas en el tiempo establecido. 		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vassquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate Instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 12	Hoja: 2/3
COMPRA DE MATERIA PRIMA		
Inicia: Comprador	Finaliza: Comprador	Unidad: Administrativa
RESPONSABLE	PASO No.	ACTIVIDAD
Comprador	01	Identificar los proveedores de materia prima.
	02	Cotizar el precio de la materia prima.
	03	Revisar las cotizaciones.
	04	Solicitar las muestras de materia prima a proveedores.
Calidad	05	Recepción de muestras de cacao.
	06	Evaluar las muestras.
	07	Toma de decisión.
	7.1	Se adquiere el producto o
	7.2	Se rechaza el producto
Comprador	08	Se realiza pedido a los proveedores.
	09	Reciben la materia prima.
	10	Verifican el producto recibido.
	11	Pagan la mercadería.
	12	Archivan el Boucher.
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS “COOPERATIVA BOUJILLÁ R.L.” Proyecto: Producción de Chocolate Instantáneo Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán Departamento de Suchitepéquez		
No. de procedimiento: 3	No. de pasos: 12	Hoja: 3/3
COMPRA DE MATERIA PRIMA		
Inicia: Comprador	Finaliza: Comprador	Unidad: Administrativa
COMPRADOR		CALIDAD
		
ELABORADO POR:	FECHA DE CREACIÓN	SELLO COOPERATIVA
Sucelly Elvira Vasquez Ajcabul	Agosto 2020	
AUTORIZADO:	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FOLIO

CONCLUSIONES

1. El objetivo de la organización de una cooperativa de reunir a los productores de cacao, aprovechar los recursos disponibles de materia prima y beneficiar económicamente con el desarrollo de la comunidad.
2. Para buscar tecnificación para el proceso de elaboración del producto, el propósito de brindar producto natural de buena calidad aprovechando la mano de obra disponible.
3. Con la compra de materia prima debe de cumplir con unos estándares para el cacao y para cumplir con los registros sanitarios que rigen con los alimentos.

RECOMENDACIONES

1. Se debe de convocar a los productores de cacao, para conformar la cooperativa, estudiar y analizar el proyecto que se desea implementar juntamente con las autoridades correspondientes del municipio que es la máxima autoridad.
2. Buscar organizaciones que contribuyen con el proyecto de producción con la tecnología avanzada y que esté al alcance de la capacidad de los productores y población interesados.
3. Que realicen un formulario de las condiciones y requerimientos de materia prima que debe cumplir para los productores y evita

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acuerdo Gubernativo 253-94

Baca Urbina, Evaluación de Proyectos

Ley de CONRED

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Dto. 68-86

LEY GENERAL DE COOPERATIVAS DECRETO LEGISLATIVO NÚMERO 82-79

JEAN-PAUL, GERENCIA Y PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Manual y Procedimientos de CONRED

Norma de Reducción de Desastre

Reglamento de la Ley General de Descentralización

<https://conred.gob.gt/site/index.php>