

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

**“PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
(PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO)”**

WILLIAM ESTUARDO SANCHEZ LEAL

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

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

TEMA INDIVIDUAL

“PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
(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
MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ
VOLUMEN 8

2-86-15-CPA-2018

Impreso en Guatemala, C.A

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

"PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
(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

WILLIAM ESTUARDO SANCHEZ LEAL

previo conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2020

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 0706-2020
Guatemala, 18 de octubre de 2020

Estudiante
William Estuardo Sanchez Leal
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:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

39. 201120214-1 "PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO (PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO)", Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, presentado por: William Estuardo Sanchez Leal.

...

3º. Manifestar 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
TODO PODEROSO**

Por darme la vida, sabiduría, inteligencia, guiarme y bendecirme para alcanzar este anhelado triunfo. Porque de Él, por Él y para Él son todas las cosas. A Él sea la gloria para siempre.

A MIS PADRES

Julio Cesar Sanchez Hoennes y Flora María Leal Cruz. Que desde el cielo guían mi camino, con mucho amor les dedico este título en reconocimiento a sus esfuerzos y amor incondicional.

A MI ESPOSA

Elva Yanira Elias Rodas. Por su amor, paciencia, comprensión y por ser la Princesa que Dios puso en mi vida para culminar este proceso.

A MI FAMILIA

Agradezco el apoyo incondicional y amor que me brindaron desde mi infancia y sobre todo darle las gracias a Dios por permitirme una Familia bendecida.

A MIS HERMANOS

Flory, Julio y Rosaura. Por su apoyo y cariño incondicional, por estar conmigo en cada momento difícil y ser el hermano pequeño del cual quiero que estén muy orgullosos.

A MIS AMIGOS

Agradezco la amistad y apoyo brindado a lo largo de mi carrera.

A MIS CATEDRATICOS

Por compartir sus conocimientos y enseñanzas a lo largo de mi preparación profesional.

A

La Universidad de San Carlos de Guatemala en especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por darme la oportunidad de superarme profesionalmente.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN	I
---------------------	----------

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.1.1	Origen etimológico	2
1.1.1.2	Fecha de fundación como Municipio	2
1.1.2	Localización y extensión	3
1.1.2.1	Vías de acceso	5
1.1.3	División política y administrativa	5
1.1.3.1	División política	5
1.1.3.2	División administrativa	8
1.1.4	Clima	11
1.1.5	Población	11
1.1.5.1	Población total por sexo, número de hogares y área geográfica	12
1.1.5.2	Población por pertenencia étnica y edad	12
1.1.5.3	Densidad poblacional	13
1.1.5.4	Población económicamente activa PEA	13
1.1.6	Remesas familiares	14
1.2	CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ	14
1.2.1	Antecedentes históricos	14
1.2.2	Localización y extensión	15
1.2.3	División política y administrativa	15
1.2.3.1	División política	15
1.2.3.2	División administrativa	16
1.2.4	Clima	17
1.2.5	Población	17
1.2.5.1	Población total por centro poblado, número de hogares y tasa de crecimiento	17
1.2.5.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	18
1.2.5.3	Población económicamente activa PEA	19
1.2.5.4	Niveles de ingreso	20
1.2.5.5	Pobreza	21
1.2.5.6	Empleo	21
1.2.6	Migración	22
1.2.6.1	Emigración	22
1.2.6.2	Inmigración	23

1.2.7	Ecosistemas	24
1.2.7.1	Agua	24
1.2.7.2	Bosque	24
1.2.7.3	Suelos	25
1.2.7.4	Flora y fauna	26
1.2.7.5	Orografía	27
1.3	ÁMBITO SOCIAL CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ	27
1.3.1	Organizaciones	27
1.3.1.1	Sociales	27
1.3.1.2	Culturales	28
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	28
1.4.1	Educación	29
1.4.1.1	Niveles educativos	29
1.4.2	Salud	31
1.4.2.1	Servicios de salud	32
1.4.3	Agua	33
1.4.3.1	Forma de abastecimiento y frecuencia	33
1.4.3.2	Calidad de agua	34
1.4.4	Drenajes	35
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	35
1.4.5.1	Alumbrado publico	36
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	39
1.4.8	Cementerios	39
1.5	ENTIDADES DE APOYO	39
1.5.1	Estatales	39
1.5.2	Privadas	40

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS COMUNTARIOS DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

2.1	INVENTARIO DE POTENCIALIDADES	43
2.1.1	Priorización de proyectos	46

CAPÍTULO III
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO

3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	48
3.2	OBJETIVOS	48
3.2.1	General	49
3.2.2	Específicos	49
3.3	JUSTIFICACIÓN	49
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	50
3.4.1	Identificación del proyecto	51
3.4.2	Oferta	51
3.4.3	Demanda	52
3.4.4	Precio	55
3.4.5	Comercialización	56
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	60
3.5.1	Localización	61
3.5.2	Tamaño	61
3.5.3	Volumen y valor de la producción	62
3.5.4	Flujograma del proceso productivo	62
3.5.5	Requerimientos técnicos	64
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	67
3.6.1	Justificación	67
3.6.2	Objetivos	69
3.6.3	Tipo y denominación	69
3.6.4	Marco jurídico	70
3.6.5	Estructura de organización	73
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	77
3.7.1	Inversión fija	77
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	78
3.7.3	Inversión total	80
3.7.4	Financiamiento	81
3.7.5	Estados financieros	83
3.7.5.1	Costo directo de producción	83
3.7.5.2	Estado de resultados	85
3.7.5.3	Presupuesto de caja	86
3.7.5.4	Estado de situación financiera	88
3.7.6	Evaluación financiera	89
3.7.6.1	Estado de flujo neto de fondos	89
3.7.6.2	Valor actual neto VAN	90
3.7.6.3	Relación beneficio costo	91

3.7.6.4	Tasa interna de retorno	92
3.7.6.5	Periodo de recuperación de la inversión	93
3.7.6.6	Punto de equilibrio	94
3.8	ESTUDIO AMBIENTAL	97
3.8.1	Política ambiental	97
3.8.2	Gestión ambiental	98
3.8.3	Impacto ambiental	99
3.9	IMPACTO SOCIAL	101
3.9.1	Impacto económico	101
	CONCLUSIONES	103
	RECOMENDACIONES	104
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
	BIBLIOGRAFÍA	106
	ANEXOS	

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.	6
2	Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad. Años: 2002 y 2018.	12
3	Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa por sexo y actividad económica. Años: 2002 y 2018.	13
4	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población total y hogares por centros poblados. Años: 2002 y 2018.	18
5	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población total según sexo, área geográfica, grupo étnico, edad. Año: 2018.	18
6	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Población económicamente activa por sexo y actividad económica. Año: 2018.	19
7	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Niveles de ingreso por hogares. Año: 2018.	20
8	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Niveles de pobreza. Año: 2018.	21
9	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Emigración. Año: 2018.	22
10	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Inmigración Año: 2018.	23
11	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de agua y forma de abastecimiento. Años: 2002 y 2018.	34

12	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Cobertura de energía eléctrica domiciliar. Años: 2002 y 2018.	36
13	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Alumbrado público. Año: 2018.	37
14	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Letrinas y otros servicios sanitarios. Años: 2002 y 2018.	38
15	Municipio de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Estudio de mercado. Período 2014-2023. (en libras).	54
16	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Márgenes de comercialización por libra. Año: 2018. (cifras en quetzales).	60
17	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Volumen y valor de la producción proyectada. Año: 1-5.	62
18	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Inversión fija. Año: 2018.	78
19	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Inversión en capital de trabajo. Año: 2018.	79
20	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Inversión total. Año: 2018. (cifras en quetzales).	81
21	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Fuentes de financiamiento. Año: 2018. (cifras en quetzales).	82
22	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Plan de amortización del préstamo. Año: 2018.	83

23	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	84
24	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	85
25	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	87
26	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales).	88
27	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Flujo neto de fondos FNF. (cifras en quetzales).	89
28	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Valor actual neto VAN. (cifras en quetzales).	90
29	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Relación beneficio costo RBC. (cifras en quetzales).	91
30	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Tasa interna de retorno TIR. (cifras en quetzales).	93
31	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Período de recuperación de la inversión. (cifras en quetzales).	93

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. División política. Años: 2002 y 2018.	7
2	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. División política del centro poblado. Años: 2002 y 2018.	16
3	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Infraestructura educativa. Año: 2018.	31
4	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Matriz de entidades de apoyo. Año: 2018.	41
5	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Potencialidades productivas. Año: 2018.	43
6	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Priorización de proyectos productivos. Año: 2018.	47
7	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Mezcla de mercadotecnia. Año: 2018.	57
8	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Requerimientos técnicos. Año: 2018.	65

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Localización geográfica. Año: 2018.	4

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Organigrama municipal. Año: 2018.	9
2	Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Organigrama consejo comunitario de desarrollo COCODE. Año: 2018.	10
3	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Organigrama consejo comunitario de desarrollo COCODE. Año: 2018.	16
4	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Canales de comercialización. Año: 2018.	59
5	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Flujograma del proceso productivo. Año: 2018.	63
6	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Organigrama nominal propuesto. Cooperativa “Boujillá R.L.”. Año: 2018.	74
7	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Punto de equilibrio. Año 1.	96

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Localización geográfica. Año: 2018.
2	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Vías de acceso. Año: 2018.
3	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Logotipo del producto. Año: 2018.
4	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Eslogan del producto. Año: 2018.
5	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Empaque del producto. Año: 2018.
6	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Etiqueta del producto. Año: 2018.
7	Caserío San Rafael Boujillá. Municipio de San Miguel Panán. Departamento de Suchitepéquez. Proyecto: Producción de chocolate instantáneo. Cálculo de depreciaciones y amortizaciones. Año 1-5.

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como método de evaluación final de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría.

A razón de lo anterior, el estudiante que opta por este método de evaluación final, deberá cumplir con los requisitos expresados en el reglamento correspondiente, para culminar los estudios y adquirir el título académico que le confiere como profesional, proporciona al estudiante la oportunidad de conocer la realidad económico - social y ambiental que afronta la comunidad, especialmente en el área rural y de contribuir con la solución de los problemas que la afectan, a través de la búsqueda de alternativas viables, para cumplir con los objetivos de docencia, investigación y extensión que busca la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El tema individual abordado en la presente investigación se denomina “Proyecto Comunitario Productivo” Producción de chocolate instantáneo, realizado durante el segundo semestre del 2018 en el caserío San Rafael Boujillá municipio de San Miguel Panán departamento de Suchitepéquez.

El objetivo general de la investigación es llevar a cabo la caracterización socioeconómica y ambiental, mediante la determinación de atributos peculiares de la comunidad, para conocer y analizar los recursos disponibles, visualizar las principales necesidades del centro poblado y el nivel de desarrollo económico-social que posee. Además, resaltar las potencialidades productivas y determinar propuestas de inversión viables.

Para alcanzar el objetivo de la investigación se hizo uso del método científico a través de la aplicación de sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva. Para la caracterización socioeconómica ambiental se aplicaron las técnicas de investigación documental y de campo; entre las técnicas de investigación documental se analizaron censos, monografías

y datos estadísticos; las técnicas de investigación de campo utilizadas fueron la entrevista, el censo y la observación.

El contenido general del presente informe se integra en tres capítulos, los que se describen a continuación:

Capítulo I, detalla las características del contexto territorial general del Municipio y Centro Poblado, tomando en cuenta las siguientes variables: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y aspectos importantes del caserío tales como: culturales, deportivos, migración y ecosistemas. Así también se describe el ámbito social del Centro Poblado, se consideran las organizaciones, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y análisis de riesgos que posee el caserío.

Capítulo II, detalla el inventario de potencialidades productivas encontradas dentro del caserío San Rafael Boujillá, del municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

Capítulo III, presenta una propuesta de proyecto comunitario productivo con base al inventario de potencialidades productivas descritas en el capítulo II, compuesto por una descripción general, justificación, objetivos, estudios, de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental e impacto social.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El contexto territorial corresponde al área habitada por seres humanos que establecen relaciones sociales de convivencia, la difusión de un idioma, costumbres y tradiciones. También corresponde al espacio habitado por diferentes especies animales y vegetales.

El municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez tiene una división política conformada por 32 centros poblados, con una población total de 10,320 habitantes, de los que el 76.15% es indígena y el 23.85% no indígena, las autoridades civiles y administrativas del Municipio están integradas por el Gobierno Municipal y los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE.

En este capítulo se describen las características más relevantes que conforman el contexto territorial del municipio de San Miguel Panán y del caserío San Rafael Boujillá, donde se analizarán variables que serán de ayuda al desarrollo de la investigación del tema “Caracterización Socioeconómica, Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”.

1.1 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÁN

San Miguel Panán es uno de los 21 municipios que pertenecen al departamento de Suchitepéquez, el cual se ubica en la región sur occidental de la República de Guatemala, se encuentra a una distancia de 152 kilómetros de la Ciudad Capital, posee un clima cálido y húmedo con dos estaciones al año, invierno y verano.

Para la caracterización del Municipio, se desarrollarán las variables importantes que permitirán una mejor comprensión: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

Según datos recabados, entre los primeros pobladores de este Municipio en el siglo XIX, dos hombres buscaban leña en montañas que pertenecen al municipio de Nahualá,

departamento de Sololá, cuando entre los árboles vieron que algo brillaba intensamente, se asustaron, pero se dieron valor entre ambos y fueron a ver qué era lo que brillaba y se sorprendieron al ver una imagen de San Miguel Arcángel, luego se llevaron la imagen a una comunidad de Santa Catarina Ixtahuacán, construyeron una galera donde colocaron la imagen; agregándose a ellos otros dos hombres llamados Miguel Sac Balux y Cristóbal, ignorándose el nombre de los primeros dos. Cuando los vecinos de Nahualá conocieron la noticia de que en Santa Catarina Ixtahuacán tenían una imagen de San Miguel Arcángel se organizaron y decidieron llevarse la imagen. Al saberlo quienes la resguardaban, de inmediato dejaron todos sus bienes y se internaron en el bosque huyendo con la imagen. Fue así como llegaron al lugar donde hoy se encuentra la población de San Miguel Panán. Al llegar a la selva, decidieron asentarse en dicho lugar, debido que estaba a la ribera del río Panán, estas tierras pertenecían al Municipio de San Antonio Suchitepéquez, fue así como formaron la aldea San Miguel Panán de San Antonio Suchitepéquez. (Municipal, 2010, pág. 12)

1.1.1.1 Origen etimológico

San Miguel: Por tener como patrono a San Miguel Arcángel y tener su imagen, le agregaron Panán por encontrarse a la ribera del río Panán, el cual su nombre original es “ponond” que quiere decir “río que truena cuando está crecido”. (Municipal, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2010, pág. 12)

1.1.1.2 Fecha de fundación como Municipio

Después de muchos años de ser aldea de San Antonio Suchitepéquez, los primeros pobladores y otras autoridades solicitaron constituir en Municipio la aldea e iniciaron las gestiones ante el Gobierno de Manuel Estrada Cabrera, por lo que éste Municipio se fundó el 07 de mayo de 1901 a través de un acuerdo, el cual fue redactado de la siguiente manera: “Palacio Nacional, Guatemala, 7 de mayo de 1901, vista la solicitud presentada por las autoridades y vecinos de la aldea San Miguel Panán, relativa a que se erija dicha población en Municipio Independiente de San Antonio Suchitepéquez. Y apareciendo de las diligencias respectivas que reúne las condiciones señaladas en el artículo 4º. Del Acuerdo Gubernativo No. 242. Por tanto: el presidente constitucional de la República ACUERDA:

acceder a la indicada solicitud autorizada a la jefatura política, para que de acuerdo con los vecinos designen el nombre con que debe conocerse el nuevo municipio, cuya comprensión, y extensión abarcarán las fincas que a continuación se menciona: La Concha, El Rosario, Chinan, San Francisco Chinan, San Rafael Boujillá, Santa Elena, El Sosiego, Los Encuentros, Guadiela, Mixpillá, y Roma. NOTIFIQUESE. Estrada Cabrera, el Secretario de Estado en el Departamento de Gobernación y Justicia Juan J, Argueta”.

1.1.2 Localización y extensión

Con base a la información obtenida del trabajo de campo se establecieron las principales características sobre la localización y extensión del municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez

Este municipio se encuentra ubicado a una altura de 671 metros sobre el nivel del mar, derivado de su altitud su clima es cálido, con fuertes lluvias en la estación de invierno lo que provoca que su clima sea húmedo, su extensión superficial es de 40 km², con relieves altos y bajos que permiten que su territorio sea apropiado para los cultivos y en el cual se localizan los siguientes ríos:

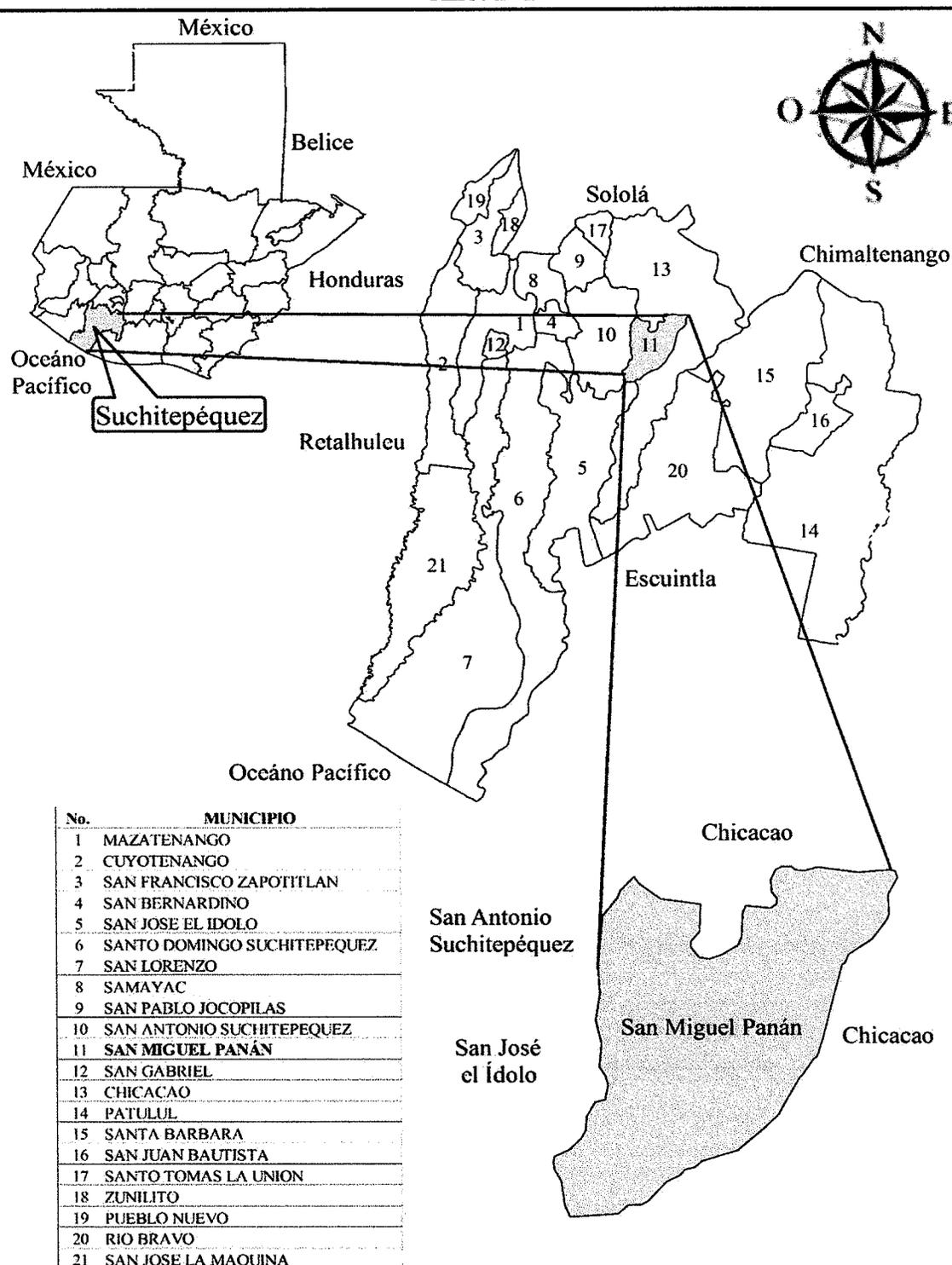
- Boujillá
- Panán
- Nahualate
- Mixpillá
- Cutzán

Estos ríos se utilizan para identificar el límite entre el municipio de Chicacao y San Antonio, ambos del departamento de Suchitepéquez.

San Miguel Panán se encuentra a una latitud de 14° 32' 0" y una longitud de 91° 22' 0" y se ubica en la región sur-occidental.

Colinda al norte, este y sur con el municipio de Chicacao y al oeste con el municipio de 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 Mariano Mazariegos, colegiado 16902, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

1.1.2.1 Vías de acceso

La distancia de la Ciudad Capital hasta el municipio de San Miguel Panán es de 152 km. Para trasladarse de la Ciudad Capital hacia el Municipio se recorre por la carretera (CA-9) hacia la costa sur, autopista Palín-Escuintla, ambas son totalmente asfaltadas; al llegar al kilómetro 63 se toma el desvío con dirección a Mazatenango, en la ruta se encontrarán los centros poblados de Cocales y Nahualate, en el kilómetro 139 se debe transitar por el puesto de cuarentena Las Palmas, se transita 5 km. con dirección al municipio de San Antonio Suchitepéquez, se continúa en línea recta hasta llegar al parque central del mismo y posteriormente se vira al noreste con dirección al municipio de San Miguel Panán.

Otra vía de acceso hacia el Municipio es ingresando por el kilómetro 132 con dirección al centro poblado de Montellano y el municipio de Chicacao a una distancia de 15 km., posteriormente se toma dirección al noroeste hasta llegar a San Miguel Panán a una distancia de 7 km.

1.1.3 División política y administrativa

Es la organización interna y ordenamiento del Municipio que muestra cómo están integrados los diferentes centros poblados, así como la división administrativa del gobierno municipal.

1.1.3.1 División política

Con base a datos obtenidos en la investigación efectuada, la división territorial del municipio de San Miguel Panán está conformada por la Cabecera Municipal, seis caseríos, una labor, una aldea, una lotificación y veintidós fincas productivas.

Al realizar la comparación del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, respecto a la información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación DMP en el mes de octubre según trabajo de campo del año 2018, se determinó que hubo un incremento de un caserío, una labor, una aldea y cuatro fincas en el municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

La distancia de los caseríos de la Cabecera Municipal no excede los 12 km. de longitud, la distancia promedio de ubicación es de 7 km.

Los caseríos más distantes son: Caserío Candelaria a 11.5 km., Caserío San José a 10 km., 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, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

En el municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, hubo un incremento con relación a los distintos centros poblados, datos obtenidos según cuadro comparativo realizado con información proporcionada por la municipalidad de San Miguel Panán, se generan los siguientes cambios: se reportaron cinco caseríos en el año 2002 mientras que el 2018 ya cuentan con un caserío más, las fincas tuvieron un aumento significativo ya que anteriormente se contaba con 18 fincas y para el año 2018 se refleja un aumento el número a 24, actualmente el Municipio cuenta con una aldea, una labor y una lotificación.

A continuación se presenta conforme a la categoría de los centros poblados pertenecientes al municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, la división política comparado según censo del año 2002 e información proporcionada por la municipalidad del año 2018.

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
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, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez se caracteriza porque los centros poblados se relacionan entre sí para realizar actividades económicas, sociales, culturales y religiosas. Con el incremento de la población del año 2018 en comparación al año 2002, las necesidades del Municipio aumentaron y conforme a lo que establece el Código Municipal en el artículo 119, la división política del mismo se vio beneficiada por el incremento de centros poblados.

1.1.3.2 División administrativa

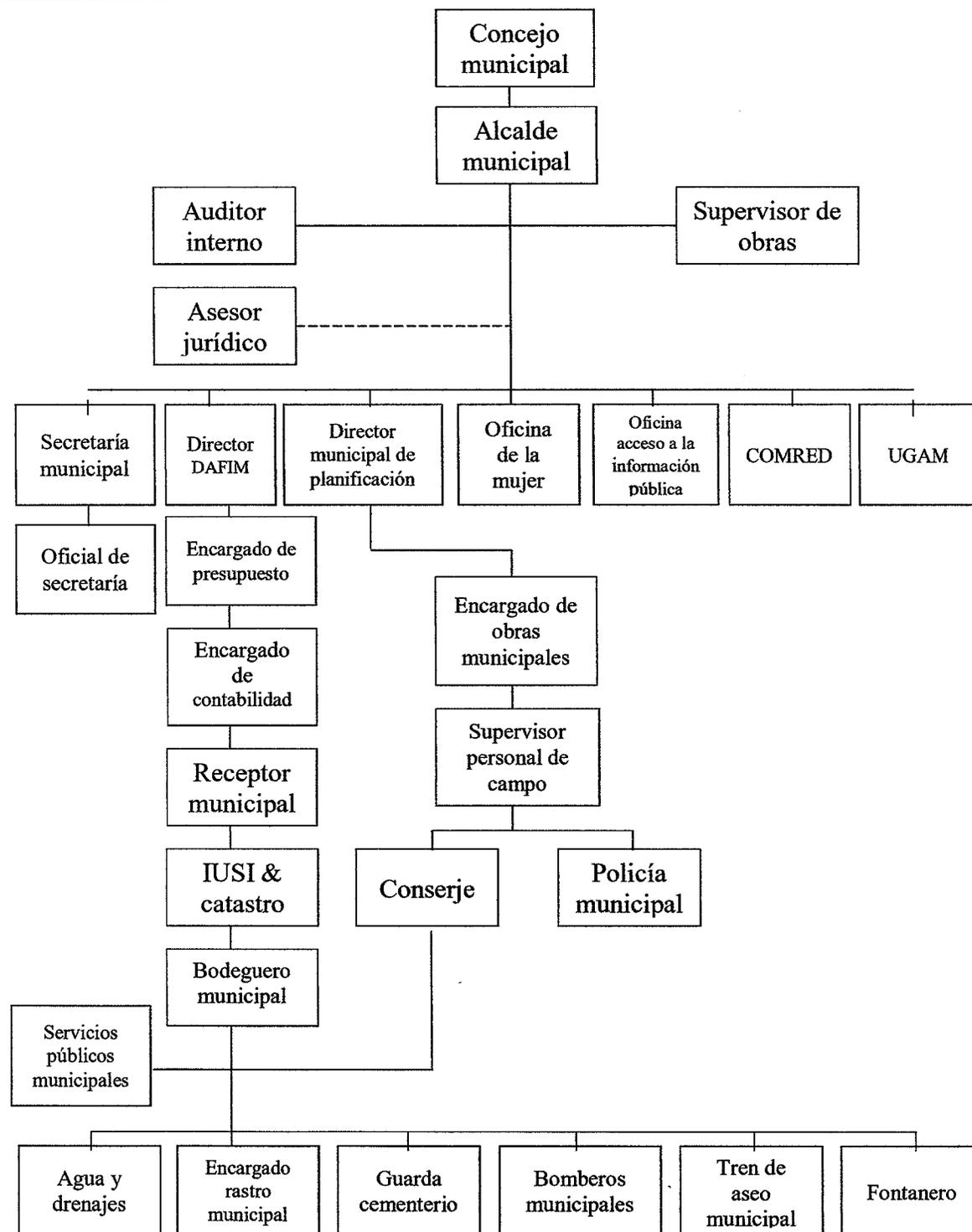
La Corporación Municipal es la encargada de planificar, ejecutar y dar seguimiento a las políticas, programas, proyectos municipales y del Gobierno Central que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo de la población.

- Concejo Municipal

El Municipio está organizado de la siguiente manera: El Concejo Municipal de Desarrollo COMUDE, el cual está integrado por los miembros del Concejo Municipal, las dependencias públicas presentes en el Municipio y las organizaciones de la sociedad civil existentes en el mismo, el cual es dirigido por el señor Alcalde Municipal, con quien se reúne una vez al mes. A partir del año 2002 entró en vigor la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se inició a organizar los Consejos Comunitarios de Desarrollo, COCODE. Las autoridades administrativas del municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez se integra por:

- Alcalde Municipal
- Auditor interno
- Supervisor de obras
- Asesor Jurídico
- Secretaria Municipal
- Director Municipal de Planificación
- Oficina de la Mujer
- Oficina de acceso a la información
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED
- Unidad de Gestión Ambiental Municipal UGAM

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, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Es el ente formado por representantes de los distintos sectores del Municipio, quienes a su vez representan a la población de sus comunidades.

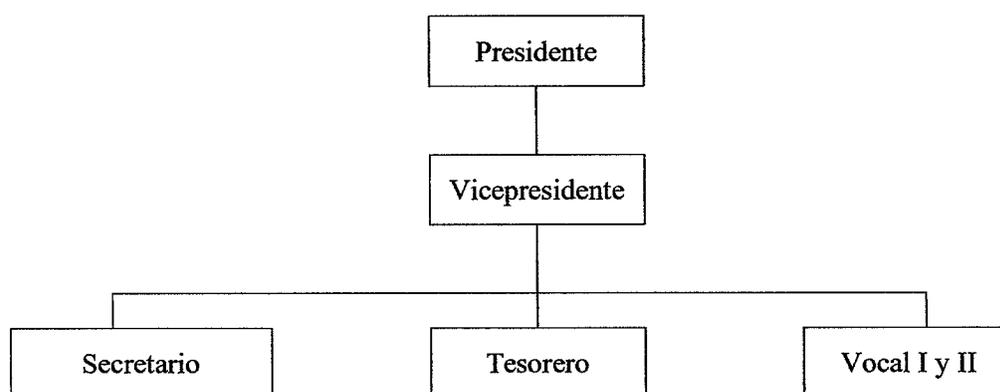
Está conformado por el Alcalde Municipal como coordinador y las diferentes comisiones integradas por los representantes del Concejo Comunitario de Desarrollo COCODE, entidades públicas y civiles con presencia en el Municipio de acuerdo al Artículo 42 del Reglamento de la Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002.

- Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE

Son los representantes de una comunidad, quienes se encargan de gestionar la solicitud y ejecución de proyectos comunitarios para beneficio de ésta ante el COMUDE. Los representantes de los siguientes centros poblados: La Cumbre, San Rafael Boujillá, Sector Perú, Veracruz, Santa Cruz Boujillá, Candelaria, San José, Montellano y del Casco Urbano.

Se presenta la gráfica con la estructura organizacional del Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE.

Gráfica 2
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, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Otras instituciones públicas presentes son: 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, Oficina Auxiliar Registro Nacional de las Personas RENAP. Como instituciones de servicio se encuentran los Bomberos Municipales y el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA.

El Juzgado de Paz tiene en su personal a un juez, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento, su turno laboral es de 08:00 a 15:30 horas; existe una persona de turno las 24 horas de lunes a domingo. En cuanto a las organizaciones tradicionales pueden mencionarse las cofradías y las hermandades católicas que son muy comunes en todo el Municipio.

1.1.4 Clima

El municipio de San Miguel Panán, cuenta con un clima cálido y humedad de 80%, lo que permite tener una potencialidad para diferentes cultivos. Posee dos estaciones durante el año, la primera es la época seca que se da en los meses de noviembre hasta abril, la temperatura llega a estar entre los 27° C hasta los 33° C. La segunda es la época lluviosa, se da entre los meses de mayo a octubre, la temperatura varía de 24°C hasta los 30°C, esta época es aprovechada para el cultivo de maíz, que necesita de estas condiciones para su crecimiento. Los vientos llegan a tener una velocidad de 8 a 10 kilómetros por hora durante el año y la precipitación pluvial máxima es de 2,466 mm. según información proporcionada por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología de Guatemala INSIVUMEH.

1.1.5 Población

En este apartado se analiza la población del municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez y sus distintas categorías; para elaborar dicha investigación se tomó como base el resultado del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizado por el INE. La población total sobre aumento o disminución de la población del municipio de San Miguel Panán, se ve influenciado por indicadores demográficos como nacimientos, mortalidad y migración.

1.1.5.1 Población total por sexo, número de hogares y área geográfica

Con base a los datos proporcionados por el INE, los hogares del Municipio se componen aproximadamente de cinco integrantes y representan 2,064 hogares. Respecto a la población total, 5,067 son hombres y 5,253 mujeres, es decir que hay 96 hombres por cada 100 mujeres. Respecto al área geográfica el 52.66% de la población se localiza en el área rural y el 47.34% en el área urbana, esto significa que la mayor concentración de la población se encuentra en el interior del Municipio.

1.1.5.2 Población por pertenencia étnica y edad

En el municipio de San Miguel Panán respecto a qué grupo étnico pertenece la población, el 76.15% es indígena principalmente de las etnias Tz'utujil, Kakchiquel y Kiché; y el 23.85% no indígena. Según el censo año 2018 los grupos étnicos Garífuna, Xinca, Afromestizo y Extranjero tuvieron representación, el cual se detalla a continuación, juntamente con la población total según sexo y área geográfica.

Cuadro 2
Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Censo 2018 Habitantes	%	Proyección 2018	%
Sexo						
Masculino	3,563	49.74	5,067	49.10	5,266	49.74
Femenino	3,600	50.26	5,253	50.90	5,321	50.26
Total	7,163	100.00	10,320	100.00	10,587	100.00
Área geográfica						
Urbano	1,837	25.65	4,885	47.34	2,715	25.65
Rural	5,326	74.35	5,435	52.66	7,872	74.35
Total	7,163	100.00	10,320	100.00	10,587	100.00
Grupo étnico						
Indígena	5,819	81.24	7,859	76.15	8,600	81.24
No indígena	1,344	18.76	2,461	23.85	1,987	18.76
Total	7,163	100.00	10,320	100.00	10,587	100.00
Edad						
00-06	1,858	25.94	1,920	18.61	2,746	25.94
07-14	1,640	22.90	2,160	20.93	2,424	22.90
15-64	3,331	46.50	5,772	55.93	4,923	46.50
65 y más	334	4.66	468	4.53	494	4.66
Total	7,163	100.00	10,320	100.00	10,587	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XII Censo Nacional de Población y VII de Habitación 2018, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Según el resultado del censo 2018 en el municipio de San Miguel Panán fue de 10,320 habitantes, con una tasa de crecimiento de 2.31% anual desde el 2002, sin embargo, la proyección estimada por el Instituto Nacional de Estadística INE para el 2018 fue de 10,587 personas con una tasa de crecimiento de 2.4% anual, con una diferencia de 0.09% entre la proyección y el último censo. Se muestra el incremento poblacional de cada centro poblado del Municipio, en comparación con el censo 2002 y proyección INE 2018. Los habitantes entre las edades de 0 a 14 años representan un 39.53% y de 65 a más representan el 4.53%, es decir, que la población denominada económicamente dependiente representa un 44.06%.

1.1.5.3 Densidad poblacional

Este indicador muestra la distribución de la población de un país o región, que es el número de habitantes dividido entre el área que habitan. Representa la cantidad de personas que viven en cada unidad de superficie y se expresa en habitantes por km².

1.1.5.4 Población económicamente activa PEA

Es la población que oscila entre las edades de 15 a 64 años con capacidad de trabajar y desempeñar cualquier actividad o están en búsqueda de un trabajo.

Cuadro 3
Municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez
Población económicamente activa por sexo y actividad económica
Años: 2002 y 2018

Descripción	Censo 2002	%	Proyección INE 2018	%
Sexo				
Masculino	1,566	85.48	2,314	85.48
Femenino	266	14.52	393	14.52
Total	1,832	100.00	2,707	100.00
Actividad económica				
Agrícola	1,317	71.88	1,953	72.15
Comercio	133	7.27	189	6.98
Servicios	382	20.85	565	20.87
Total	1,832	100.00	2,707	100.00

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

La actividad económica más representativa en el municipio de San Miguel Panán es la agrícola, realizada principalmente por la mano de obra masculina, sin embargo, las actividades económicas no tuvieron variación porcentual en relación al crecimiento poblacional del año 2018 en comparación al año 2002.

1.1.6 Remesas familiares

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que migra temporal o permanentemente a la ciudad capital, Mazatenango y Estados Unidos. Estas remesas en su mayoría proceden de los Estados Unidos. De acuerdo con el resultado de la encuesta realizada, el 5% del total de la población recibe cantidades que oscilan entre 200 y 300 dólares mensuales, convirtiéndose en la principal fuente de ingresos.

1.2 CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ

El caserío San Rafael Boujillá se caracteriza por tener una división política administrativa integrada por un Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, la división territorial corresponde al sector La Joya y sector La Cumbre nombrados así por sus habitantes, dichos sectores no se encuentran formalmente registrados en la municipalidad de San Miguel Panán.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según relatos de los pobladores del Caserío su fundación fue en 1966, empezando como una labor que medía aproximadamente dos mil cuerdas. Las primeras familias fueron de apellidos García, Ujpan, Mendoza y Quiñonez. En sus inicios los pobladores se dedicaban a la crianza y destace de cerdos para la creación de jabón, venta de ganado, cultivo de piña, cacao y café; actualmente algunos de los productos que ya no se producen debido a la fumigación por parte de MOSCAMED y la falta de tecnificación en la agricultura, son la piña y el plátano, el café ya no se produjo debido a la caída de los precios. El nombre de San Rafael se debe al patrono del lugar y “Boujillá”: es un término en Kiché que se estructura de las voces “BOU” = brote y “JILLA” = agua; que significa “brote de agua”. No hay una fecha exacta de la división de los sectores de La Joya y La Cumbre, pero hace 10 años la población empezó a crear una separación dentro del caserío San Rafael Boujillá,

debido a la necesidad de estudio entre ambos sectores y solo se contaba con una escuela para todo el caserío ubicada en el sector La Cumbre.

Anteriormente cuando los esposos García Tumash oriundos de Totonicapán compraron la mayor parte del territorio del caserío de San Rafael Boujillá le llamarón Labor, al sector la Joya le llamaban la Central y al sector la Cumbre el Recreo.

1.2.2 Localización y extensión

El caserío San Rafael Boujillá se encuentra ubicado en el municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez en la zona suroccidente de Guatemala. Limita al norte y al oeste con la Cabecera Municipal, al este con finca Chinán la cual pertenece al municipio de Chicacao y al sur con el caserío Perú. Posee una extensión territorial de 2.5 km² y se encuentra dividido en dos sectores: La Cumbre y La Joya. El sector La Cumbres se encuentra a 2,200 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 2 km de la Cabecera Municipal; el sector La Joya a 1, 850 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 7km de la Cabecera Municipal.

1.2.3 División política y administrativa

Es la organización interna y ordenamiento del Municipio que muestra cómo están integrados los diferentes centros poblados, así como la división administrativa del gobierno municipal.

1.2.3.1 División política

Se refiere a la separación del centro poblado, dicha separación responde a una serie de circunstancias, hechos históricos, culturales y sociales que han sido determinantes para su estatus político-jurídico.

La división política del centro poblado con base a los datos proporcionados por la municipalidad de San Miguel Panán y según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002 se le conocía como caserío San Rafael Boujillá y no existían sectores al momento de realizar dicho censo. La división política del centro poblado actual se presenta a continuación:

Tabla 2
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
División política del centro poblado
Años: 2002 y 2018

No.	Centro poblado	Censo 2002	Censo USAC 2018
1.	San Rafael Boujillá	Caserío	Caserío
1.1	La Cumbre	-----	Sector
1.2	La Joya	-----	Sector

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

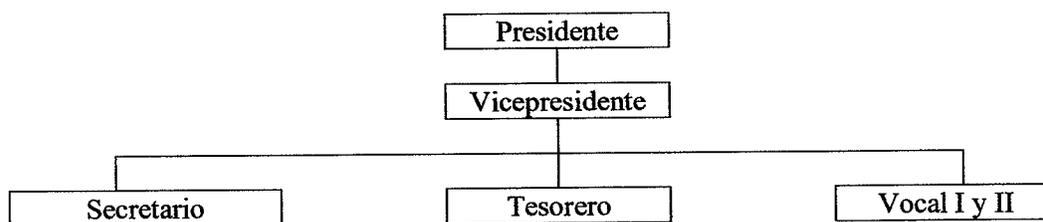
1.2.3.2 División administrativa

La división administrativa del caserío San Rafael Boujillá está conformada por un Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE, el cual tiene como objetivo atender las necesidades de la población, además representar a la comunidad ante las autoridades municipales para velar por el desarrollo del centro poblado.

- **Concejo Comunitario de Desarrollo COCODE**

Tiene como fin primordial la organización de la población y el desarrollo de proyectos con el objeto de cubrir las necesidades básicas tales como: agua potable, drenajes, energía eléctrica y salud, además de administrar y velar por el buen uso de los recursos técnicos y financieros que obtenga. La estructura se presenta en el organigrama siguiente.

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, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE del Caserío se encuentra integrado por un presidente el cual es el representante legal de la organización a toda clase de instituciones públicas y privadas, el vicepresidente quien sustituye al presidente en caso de ausencia, el secretario quien realiza trabajos administrativos y el tesorero quien se encarga de recaudar y gestionar los fondos de la organización y por último los vocales I y II que tienen voz y voto.

1.2.4 Clima

El caserío San Rafael Boujillá, cuenta con un clima húmedo subtropical cálido y una humedad del 80%, con temperatura media registrada de 28 C° y la precipitación pluvial anual es de 4,000 mm.; también cuenta con vientos de 3 a 5 km/h. Posee dos estaciones durante el año, la primera es la época seca que se da en los meses de noviembre hasta abril, la temperatura promedio es de 30°C, esta época es la más calurosa del Caserío. La segunda es la época lluviosa, se da entre los meses de mayo a octubre, la temperatura promedio es de 27°C.

1.2.5 Población

Por medio del censo comunitario realizado en el año 2018, se analizaron los siguientes indicadores relacionados a población tales como: población total, tasa de crecimiento, número de hogares, sexo, área geográfica, grupo étnico, edad, población económicamente activa, empleo, vivienda y pobreza.

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

Con base a la investigación de campo realizada, se determinó que la cantidad de hogares existentes servirá para establecer la tasa de crecimiento anual poblacional en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, para el año 2018.

Durante el censo del año 2018 se analizó la población total y el número de hogares por cada sector y se llegó a la conclusión que en el sector La Joya se concentra el mayor número de habitantes con 633 personas y 145 hogares, el cual se detalla a continuación.

Cuadro 4
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Población total y hogares por centros poblados
Años: 2002 y 2018

No.	Centros Poblados	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 de Población y VI de Habitación 2002, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Según el censo del año 2002, el Caserío contaba con 761 habitantes y 142 hogares; para el 2018 en el Caserío incremento en 490 habitantes y 134 hogares, con una tasa de crecimiento anual poblacional de 3.16%.

1.2.5.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Este apartado expresa como se encuentra conformada la población por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica en el municipio de San Miguel Panán, se detalla cada uno de estos:

Cuadro 5
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Población total según sexo, área geográfica, grupo étnico, 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		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 EPS, segundo semestre 2018.

Se determinó en el caserío San Rafael Boujillá del total de la población el 51% son hombres y el 49% son mujeres, a comparación del censo 2002 que el 47.57% lo conformaban hombres y el 52.43% eran mujeres. Según los resultados del censo 2002 el 71.88% de la población era indígena y para el censo comunitario del año 2018 este grupo tuvo un incremento del 1.9%.

1.2.5.3 Población económicamente activa PEA

Se refiere a las personas de 15 años o más que realizan algún tipo de actividad económica y que están disponibles para trabajar y realizar gestiones para encontrar un trabajo, se incluyen las personas que no buscan trabajo activamente por razones de mercado, sin embargo, están dispuestos a iniciar un trabajo de forma inmediata.

Los resultados obtenidos en base a la investigación de campo realizada en el caserío San Rafael Boujillá en el año 2018 respecto a la población económicamente activa, se presenta a continuación por sexo y las actividades económicas en las que participa la población. Entre las actividades económicas a las que se dedican los habitantes del Caserío se pueden mencionar: agrícola, pecuaria y artesanal también se puede mencionar el comercio y los servicios que prestan.

Cuadro 6
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	%
Sexo		
Hombres	282	93.07
Mujeres	21	6.93
Total	303	100.00
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 EPS, segundo semestre 2018.

Los resultados obtenidos del censo USAC del año 2018 respecto a la población económicamente activa en la que predomina el sexo masculino, concentran su economía en la producción agrícola y los servicios, una pequeña parte está integrada por el 7.26% de los pobladores que dedican su tiempo a las demás actividades comerciales.

1.2.5.4 Niveles de ingreso

Es la cantidad de dinero que perciben los habitantes del centro poblado, por lo que en este apartado se muestran los niveles de ingreso de cada hogar del caserío San Rafael Boujillá, dichos datos se obtuvieron mediante el censo comunitario año 2018.

Según datos recopilados durante el censo comunitario realizado en el mes de octubre del año 2018, el 28% de los hogares del caserío San Rafael Boujillá se encuentra en el rango de Q. 601.00 a Q. 1,200.00, lo cual es menor al salario mínimo actual, por lo que los habitantes no logran cubrir sus necesidades básicas, mientras que 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.

Cuadro 7
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Nivel de ingreso por hogares
Año: 2018

Ingreso de rangos 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 EPS, segundo semestre 2018.

1.2.5.5 Pobreza

Se determina la pobreza por la capacidad que tienen las familias para adquirir la canasta básica alimentaria CBA, la cual es un conjunto de alimentos necesarios para satisfacer las necesidades calóricas, la cual tiene un costo de Q. 3,609.56.

Por otro lado, la canasta básica vital CBV forma parte importante del consumo de las familias que no solo incluye el mínimo de alimentos, sino que además los servicios básicos tales como agua, luz, vestuario, salud, transporte y recreación, la cual tiene un costo de Q. 8,334.24.

Cuadro 8
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 EPS, segundo semestre 2018.

Según datos recopilados durante el censo comunitario realizado en octubre del año 2018, 250 hogares del Caserío se encuentran en estado de pobreza, de los cuales 205 se encuentran en pobreza extrema, 36 en pobreza no extrema y solo 9 hogares están en condición de no pobreza.

1.2.5.6 Empleo

El empleo se considera un trabajo realizado a cambio de un pago: salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o en especie; sin importar la relación de dependencia. Se determinó que en el Caserío solo el 27.96% de los habitantes tienen empleo.

El empleo se considera un trabajo realizado a cambio de un pago tales como: salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie; sin importar la relación de dependencia.

- Subempleo

Es la ocupación por tiempo no completo, dicha remuneración está por debajo del salario mínimo, además de no aprovechar los conocimientos y capacidades del trabajador. Según los resultados del censo comunitario realizado en octubre del año 2018 en el caserío San Rafael Boujillá el 13.77% de la población económicamente activa labora en condiciones de subempleo, debido a la actividad que realiza.

- Desempleo

Es aquella situación en donde una persona con la edad, capacidad y el deseo de trabajar no ocupa un puesto de trabajo o solo encuentra uno con una jornada inferior a la que él desea y puede llevar a cabo. Según los resultados obtenidos del censo comunitario, se determinó que el 58.26% de la población está desempleada, debido a: alguna incapacidad o enfermedad, por dedicarse a los estudios, ser amas de casa o por no encontrar trabajo.

1.2.6 Migración

Es el movimiento de personas de un país a otro para establecer una residencia permanente. Puede ser migración internacional o migración interna.

1.2.6.1 Emigración

Son las personas o grupos familiares que salen de los centros poblados para dirigirse a otras localidades dentro del territorio o fuera de él, puede ser de manera temporal o permanente.

Cuadro 9
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Emigración
Año: 2018

Descripción	Población	%
Ciudad capital	4	5.56
Cabecera departamental	4	5.56
Otro municipio	55	76.38
Otro departamento	9	12.50
Total	72	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Debido a los niveles de pobreza que existe en el caserío San Rafael Boujillá, el fenómeno de la emigración se concentra en el traslado de las personas hacia otro municipio que representa el 76.38%. El 23.62% de la población decide buscar oportunidades en otros lugares, el motivo que los insta a emigrar es la búsqueda de oportunidades de trabajo para mejorar sus ingresos y estudio.

El flujo migratorio se obtuvo de restar la inmigración respecto a la emigración con un resultado negativo de 3.68% del total de población, debido a que salen más personas de las que ingresan al Caserío.

1.2.6.2 Inmigración

Inmigración es donde individuos provenientes de otro país u otra región ingresan a una sociedad determinada, su objetivo es mejorar su nivel de vida, su supervivencia, tanto a nivel individual como social. Las causas de la inmigración pueden ser diversas tales como: pobres condiciones del país de origen, guerras o tragedias naturales u oportunidades personales.

Cuadro 10
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Inmigración
Año: 2018

Descripción	Población	%
Ciudad capital	2	7.69
Cabecera departamental	1	3.85
Otro municipio	17	65.38
Otro departamento	6	23.08
Total	26	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018

Con base a los resultados obtenidos en la investigación de campo en el caserío San Rafael Boujillá se determinó que el 65.38% de la población inmigrante proviene de otros municipios del departamento de Suchitepéquez, mientras que el 34.62% provienen de la Ciudad Capital, del municipio de Mazatenango y de otros departamentos. Este fenómeno se da por contraer matrimonio con personas del Caserío, o bien, por buscar un trabajo.

1.2.7 Ecosistemas

Se denomina el complejo de relaciones que hay entre las distintas comunidades de organismos vivos y el medio ambiente en el que viven. Los ecosistemas se dividen en dos, tales como: los terrestres (plantas, insectos, animales pequeños y grandes mamíferos) y los acuáticos (plantas, mamíferos y peces). El ecosistema del caserío San Rafael Boujillá está conformado por las siguientes variables:

1.2.7.1 Agua

Se refiere a la descripción del recurso hídrico del centro poblado, lo cual representa un componente básico y mantenimiento de las formas de vida. Según la investigación de campo se observó en el Caserío fuentes de recurso hídrico tales como: el río Boujillá y el Siete Vueltas.

- Río Boujillá

El río desciende de nacimientos ubicados en la finca Chinán, que pertenece al municipio de Chicacao. Pasa por el sector La Joya del caserío San Rafael Boujillá, tiene un ancho de 8 metros con una profundidad mínima de 28cms. y una máxima de 48 cms., su curso es de noreste hacia el sur. Se encuentra contaminado por las aguas residuales domésticas.

- Río Siete Vueltas

Se origina en la finca Chinán, perteneciente al municipio de Chicacao, dicho recurso es limítrofe entre la finca Chinan y el sector La Joya. Asimismo se une con el río Boujillá en el sector La Joya. Tiene un ancho de 12 metros con una profundidad mínima de 50cms. y una máxima de 1.25mts. Su curso es de noreste hacia el sur.

1.2.7.2 Bosque

Con base a los datos obtenidos en la investigación de campo realizada en el mes de octubre del año 2018 en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, se determina que la deforestación se produce por la actividad agrícola y el uso excesivo de la leña como combustible (en el Caserío el 90% de los hogares utilizan leña para cocinar), el corte no controlado de madera, los incendios y las plagas son las principales causas de

deforestación, estos factores representan un problema a largo plazo en la sostenibilidad de los recursos naturales. Según investigación realizada en el caserío San Rafael Boujillá durante el 2018 se encontraron diferentes tipos de bosques, a continuación se detallan:

- Tipos de bosques

De acuerdo con la investigación realizada en el Caserío se determinaron los tipos de bosques con base al sistema de zonas de vida Holdrige.

El bosque húmedo tropical (bh-T) se registran precipitaciones pluviales anuales que varían entre 1,426 y 4,071mm. La temperatura mínima y máxima promedio anual se encuentra entre los 24 y los 28.1 °C, siendo el valor promedio de un 25.65 °C. Es potencial para cultivos como el caucho o hule y ceiba pentandra.

Se considera un consumo mensual de 3 cargas de leña por hogar (cada carga equivale a 100 leños y tiene un costo de Q. 50.00), es importante mencionar que carecen de programas de reforestación que ayuden a mantener el equilibrio del ecosistema. En el año se consumen 36 cargas por hogar, según información del censo, se determinó que los 250 hogares consumen 9,000 cargas de leña aproximadamente en el año, este recurso lo obtienen del área boscosa, la cual es transportada por las mismas personas; por ello se determinó que es la causa principal del uso excesivo del recurso. La extensión de bosque que posee el Caserío es de 276 manzanas aproximadamente.

El alto aprovechamiento del bosque por la tala inmoderada de árboles ocasiona la disminución del recurso y el riesgo de mantenerlo a futuro, también la erosión del suelo y pérdida de humedad en la tierra para cultivos.

1.2.7.3 Suelos

El suelo es desarrollado por una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio. Para el caserío San Rafael Boujillá es importante tomar en cuenta las propiedades de los suelos que ayudan al crecimiento de los distintos cultivos, a continuación se presentan los diferentes tipos de suelos y las clases agrologicas.

- Tipos de suelos

Cuando se menciona los tipos de suelo se refiere a su taxonomía, esto quiere decir el color, el relieve, la textura y el riesgo de erosión. Según investigación de campo en el caserío San Rafael Boujillá, sector La Joya se determinó que el tipo de suelo es Chocolá (Cho), es decir que es de color café oscuro, suavemente inclinado, textura franco-limosa o arcillosa y el riesgo de erosión de regular a alto.

En el sector La Cumbre se identificó otro tipo de suelo el cual fue Mazatenango (Mz), entre sus características están: color café oscuro a café grisáceo oscuro, textura franco-limosa y riesgo de erosión bajo. Se presenta a continuación el mapa seis de los tipos de suelo en el Caserío.

1.2.7.4 Flora y fauna

La flora y la fauna corresponde al conjunto de diferentes especies de seres vivos que habitan en un lugar determinado, en el caserío San Rafael Boujillá son los principales recursos naturales que mantienen el equilibrio del ecosistema y al mismo tiempo los pobladores lo utilizan para su consumo.

- Flora

Es el conjunto de vegetación de una región o país, se refiere a las plantas características a un determinado periodo geológico o ecosistema específico. Al realizar la caracterización en los alrededores del caserío San Rafael Boujillá, se observó gran variedad de plantas ornamentales y comestibles, entre estas se pueden mencionar: cola de quetzal, bambú, cola de camarón, cola de gallo, clavel, violeta, jazmín, rosas, capullo rojo, izote, zapote, jícara, macuy, palo de sunza, uña de gato y malanga.

- Fauna

Es el término que se utiliza para caracterizar al conjunto de especies animales que habitan un lugar determinado en donde viven, crecen y se desarrollan. Se determinó la existencia de ciertos tipos de animales, entre estos están: serpientes de coral, cantil de agua, cascabel y mazacuata, alacrán, lagartija, camaleón, iguana, loros, pericos, colibríes, golondrinas, venado, tacuazín, gato de monte, ardillas, mapache y zorros.

1.2.7.5 Orografía

Es una rama de la geografía física que analiza el relieve tal como se dispone sobre la superficie de la región, también puede referirse al conjunto de elevaciones y montañas que existen de una zona, región o país. En el caserío San Rafael Boujillá se determinó que el terreno es mixto con extensiones planas y onduladas, lo que favorece el desarrollo de actividades productivas agrícolas y pecuarias; está compuesto por tierras altas y montañas.

1.3 ÁMBITO SOCIAL CASERÍO SAN RAFAEL BOUJILLÁ

1.3.1 Organizaciones

Son grupos de personas que se relacionan con un fin específico, forman estructuras administrativas y sistemas administrativos para el logro de metas y objetivos, son construidas de manera planeada y organizada por los seres humanos por medio del uso de talentos y características similares para mejorarlas.

La organización de la población del caserío San Rafael Boujillá del municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez tiene una importancia significativa, porque de ella depende la capacidad de lograr algún propósito específico en beneficio de sus habitantes.

1.3.1.1 Sociales

Es una agrupación de personas que puede variar su forma de acuerdo al contexto social, interactúan entre sí, a razón de la existencia de determinadas relaciones sociales que les permiten cumplir sus objetivos establecidos.

Según caracterización realizada en el caserío San Rafael Boujillá, se determinó que existe un Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE que tiene como objetivo buscar el beneficio colectivo, y promover el desarrollo y bienestar de la comunidad.

- Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE

Su finalidad primordial es la organización de la población y el desarrollo de proyectos que satisfagan las necesidades básicas del centro poblado, entre las cuales se puede mencionar; el agua potable, energía eléctrica, drenajes, caminos, salud, educación, y otros.

El Consejo Comunitario de Desarrollo del Caserío, se encuentra constituido según Acta No. 001-2016 de fecha 27/02/2016 por un período indefinido, trabaja en conjunto con la municipalidad de San Miguel Panán, para formular e impulsar políticas de desarrollo, planes y programas que provean beneficio integral al caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

El financiamiento lo provee la municipalidad, dicho financiamiento proviene del porcentaje otorgado por el estado a las municipalidades para la ejecución de programas y proyectos de desarrollo para la población. Las limitaciones son: los recursos financieros mínimos en comparación con la demanda de necesidades que surgen por la población, además de ello no cuentan con ayuda internacional.

1.3.1.2 Culturales

Son agrupaciones que desarrollan una labor colectiva y tienen como objetivo principal transmitir e identificar a la sociedad las características culturales y costumbres del área geográfica en la que se encuentran ubicadas.

Durante la investigación de campo se observó que en el caserío San Rafael Boujillá existe dos patronos, a quienes cada año se les celebra su aniversario; El 19 de septiembre el de “San Gabriel Arcángel” que se encuentra en el sector La cumbre y el 24 de Octubre se le celebra al patrono “San Rafael Arcángel” que se encuentra en el sector La Joya, el inicio de la celebración de cada patrono se realiza con un recorrido procesional de la imagen saliendo desde la iglesia para luego realizar un recorrido por toda la calle principal, durante el cual se queman coheteros y bombas pirotécnicas hasta retornar nuevamente a la iglesia en la que se realiza una misa en conmemoración al patrono. Es importante indicar que la imagen del patrono San Gabriel Arcángel fue donada por organizaciones eclesiósticas del municipio de Chicacao.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son elementos fundamentales y necesarios para la subsistencia de los seres humanos, establecen las condiciones necesarias y dignas como: la higiene, la comodidad y el

resguardo de las personas, para mejorar su bienestar y calidad de vida. En la investigación de campo realizada en el caserío San Rafael Boujillá se estableció que los servicios básicos y la infraestructura necesitan ampliación y mejora.

1.4.1 Educación

Es la actividad o proceso de facilitar el aprendizaje o la adquisición de conocimientos, por medio de la formación transmitida, con el fin de desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva, de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen, con el fin de asegurar la continuidad de su propia existencia.

También se caracteriza por estudiar los niveles educativos, la infraestructura escolar, las inscripciones y promociones estudiantiles, así como los índices de repitencia que constituyen el contexto educativo del centro poblado San Rafael Boujillá.

1.4.1.1 Niveles educativos

Según el artículo 6 de la Ley de Educación Nacional, el sistema educativo se divide en dos subsistemas el escolar y el extraescolar, el primero está conformado por cuatro niveles educativos, que comprenden educación inicial, educación preprimaria, educación primaria y educación media. El segundo está a cargo del Comité Nacional de Alfabetización CONALFA.

Según la investigación de campo el caserío San Rafael Boujillá ésta integrado por tres centros educativos, ubicados en el sector La Joya y en el sector La Cumbre, donde se imparten los niveles de preprimaria y primaria, el nivel básico se imparte en el Instituto de Telesecundaria -INEB- jornada vespertina que se encuentra ubicado en las instalaciones de la escuela del sector La Cumbre, los tres centros son inspeccionados por la Supervisión Educativa Municipal de San Miguel Panán.

Los estudiantes que desean continuar sus estudios en el ciclo diversificado deben trasladarse a los municipios de San Miguel Panán o San Antonio Suchitepéquez, esta situación genera otros costos adicionales a los padres de familia y a los mismos alumnos.

En la investigación de campo realizada en el Caserío se observó que en los centros educativos existen los servicios básicos, tales como; agua entubada, drenajes, electricidad, sanitarios y extracción de basura. Entre los aspectos a considerar de mayor importancia y que afecta el aprendizaje de los niños, es la falta de dos aulas en la escuela ubicada en el sector La Joya.

Así mismo, el centro educativo ubicado en La Cumbre no cuenta con un área destinada para la preparación de los alimentos y el sistema de drenajes, canaletas, bajadas de agua pluvial y el tejado se encuentra en deterioro.

- La Escuela Oficial Rural Mixta EORM del sector La Joya fue fundada en el año 2011 donde se imparten los niveles de preprimaria y primaria, cuenta con tres salones en el primer nivel y uno en el segundo nivel que están contruidos de block, piso de cemento y techo de lámina, posee servicios sanitarios y un área específica para la dirección, una pequeña cancha deportiva de piso de concreto utilizada para actos cívicos y reuniones. Se observó la falta de un área adecuada para cocinar los alimentos, los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS a través del “Trabajo de Extensión Universitaria”, contribuyeron a la ejecución del proyecto de construcción de una cocina.
- La Escuela Oficial Rural Mixta EORM del sector La Cumbre fue fundada en el año 1997, en la jornada matutina se imparten los niveles educativos de preprimaria y primaria y en la jornada vespertina el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria imparte clases para el nivel medio ciclo básico desde el año 2009, en las mismas instalaciones de la escuela, a razón que es la única opción disponible en el caserío San Rafael Boujillá.
- La escuela del sector La Cumbre tiene seis salones que están contruidos de block, piso de cemento, techo de lámina, servicios sanitarios y una oficina para el área de la dirección que también es utilizada como bodega. Además posee una cancha deportiva con piso de concreto que es utilizada para actos cívicos y reuniones, sin embargo, no cuenta con una cocina para preparar la refacción de los estudiantes.

Tabla 3
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Infraestructura educativa
Año: 2018

No.	Establecimiento	Fundación	Paredes	Techo	Escritorios	Aulas	Servicios básicos
1	Escuela Oficial Rural Mixta EORM Sector La Cumbre	1997	Bueno	Malo	130	6	Bueno
2	Escuela Oficial Rural Mixta EORM Sector La Joya	2011	Bueno	Bueno	150	4	Bueno
3	Instituto Nacional de Educación Básica INEB Sector La Cumbre	2009	Bueno	Malo	130	6	Bueno

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El mobiliario de los centros educativos se encuentra deteriorado, por lo que causa complicaciones para los alumnos al utilizarlos, varios ventanales no cuentan con vidrios, los servicios sanitarios necesitan una remodelación y el techo de lámina se encuentra en malas condiciones.

En la entrevista realizada a la directora de la EORM sector La Cumbre indicó otras necesidades como: construcción de un muro perimetral, la falta de acceso a la tecnología y artículos e implementos deportivos, un salón de uso múltiples, una bodega que se utilizará para el resguardo del mobiliario de la escuela y la construcción del techado de la cancha deportiva.

1.4.2 Salud

La Organización Mundial de la Salud OMS, la identifica como la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social y no solo al no existir enfermedades, sino que va más allá de eso. Es decir, la salud es el grado de eficiencia del metabolismo y las funciones de un ser vivo a escala micro o celular y macro o social. Por tal razón es la consecución de todas las condiciones físicas en que se encuentra un ser vivo en una circunstancia o momento determinado y que conlleva el estado de bienestar o de equilibrio observado a nivel objetivo o subjetivo.

En el Caserío se observó que no existe puesto de salud, por lo que, los pobladores tienen que recurrir al uso de medicamentos naturales para solventar sus emergencias médicas o asistir a la unidad médica más cercana que se ubica en la cabecera municipal de San Miguel Panán y si la emergencia es grave deben viajar al Hospital Nacional de Mazatenango.

1.4.2.1 Servicios de salud

El puesto de salud de la cabecera municipal de san Miguel Panán atiende a los pobladores del caserío San Rafael Boujillá de forma gratuita, a continuación, se presentan algunas de las atenciones: maternidad, tratamiento de enfermedades comunes, programas de nutrición, jornada de vacunación y programas de atención en el tema de tuberculosis.

Para los casos que requieren hospitalización por maternidad, recuperación y casos de emergencia, son trasladados al Hospital Nacional de Mazatenango, del departamento de Suchitepéquez según información obtenida mediante la investigación de campo realizada en el mes de octubre 2018.

- Tasa de natalidad

Es la cantidad proporcional de nacimientos que se dan en una comunidad y en un período de tiempo determinado, se establece al multiplicar el total de nacimientos durante un año por cada mil habitantes.

Se determinó que la tasa de natalidad asciende a 19 nacimientos por cada mil habitantes para el caserío San Rafael Boujillá, lo que indica cambios constantes en la composición de la población. La siguiente fórmula determina la tasa de natalidad.

$$\frac{\text{Nacimientos registrados}}{\text{Total de la población}} = \frac{23}{1,251} \times 1000 = 18.39$$

Es importante mencionar que anteriormente los pobladores recurrían únicamente a la asistencia empírica de una comadrona, que sin contar con el equipo necesario e higiene al

momento de atender los partos, brindaba asistencia a la población. Por medio de la encuesta realizada se determinó que en la actualidad aún hay pobladores que recurren a este tipo de asistencia no recomendado en caso de que se presenten complicaciones, tanto como para la madre como al recién nacido, por lo que los pobladores indicaron que es conveniente en estos casos asistir al hospital nacional ubicado en la Cabecera Departamental.

1.4.3 Agua

El acceso al agua ha sido un problema en muchos lugares de Guatemala a causa de varios factores tales como: largas distancias para abastecerse de agua, tuberías dañadas o no cuentan con el mantenimiento adecuado.

En el caserío San Rafael Boujillá la calidad de agua que reciben los pobladores del centro poblado es sin ningún tipo de tratamiento o potabilización.

Es importante indicar que la población ha gestionado un proyecto de abastecimiento y mejoramiento de la calidad del agua. Los pobladores del caserío San Rafael Boujillá no pagan por el suministro de agua entubada, debido a que la finca Chinán lo brinda de forma gratuita.

Por medio del censo comunitario realizado, se determinó que la cobertura del servicio de agua entubada es mayor en el sector La Cumbre que en el sector La Joya, debido a que la finca que proporciona el servicio y el tanque de distribución se encuentran más cerca al sector La Cumbre.

1.4.3.1 Forma de abastecimiento y frecuencia

En el Caserío, se determinó que el 83% de los hogares cuentan con el servicio de agua entubada y el 17% optan por un abastecimiento de tipo pozo artesanal y en algunos hogares localizados en el sector La Joya obtienen el recurso del agua directamente del río Boujillá, cabe mencionar que este servicio de agua no es apto para el consumo de las personas pertenecientes al Caserío.

A continuación se detalla la cobertura de agua en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

Cuadro 11
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Cobertura de agua y forma de abastecimiento
Años: 2002 y 2018

Hogares	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
Forma de abastecimiento caserío San Rafael Boujillá				
Agua entubada	111	78.00	208	83.00
Pozo artesanal	31	22.00	42	17.00
Total	142	100.00	250	100.00
Cobertura de servicio de agua Sector La Joya				
Con servicio	0	0.00	115	74.00
Sin servicio	0	0.00	40	26.00
Total	0	0.00	155	100.00
Cobertura de servicio de agua Sector La Cumbre				
Con servicio	0	0.00	93	98.00
Sin servicio	0	0.00	2	2.00
Total	0	0.00	95	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 EPS, segundo semestre 2018.

En comparación al censo realizado en el año 2002 y el año 2018 se estableció un aumento del 5% en el servicio de agua entubada a los hogares del centro poblado, sin embargo, para el año 2018 existen 42 hogares que no cuentan con dicho servicio. En el sector La Cumbre, los pobladores reciben el servicio por 16 horas, desde las 14:00 p.m. a 6:00 a.m. del día siguiente. En el sector La Joya el servicio de agua lo reciben durante 3 horas en el horario de 06:00 a.m. a 09:00 a.m.

1.4.3.2 Calidad del agua

La calidad de agua que reciben los pobladores del centro poblado es sin ningún tipo de tratamiento o potabilización.

Es importante indicar que la población ha gestionado un proyecto de abastecimiento y mejoramiento de la calidad del agua, para los sectores La Cumbre y La Joya del caserío San Rafael Boujillá.

1.4.4 Drenajes

La red de drenajes que existen en el Caserío permite la evacuación de aguas negras o residuales y la mitigación de malos olores y enfermedades, sin embargo, se encuentra en deterioro y no cubre a todas las viviendas.

Con base a la investigación realizada durante el mes de octubre del año 2018 en el centro poblado, se verificó la cobertura de drenajes que existen en los hogares de los sectores La Cumbre y La Joya.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Son servicios indispensables que la población necesita para desarrollar sus actividades cotidianas y comerciales, estos benefician a las personas al momento de cubrir las necesidades de seguridad, al proporcionar iluminación en los caminos, fomento del comercio y comodidad en los hogares del caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

Este servicio se estableció en el centro poblado mediante un contrato firmado por la Municipalidad. Durante la investigación de campo realizada en el mes de octubre 2018, se estableció que el servicio está regulado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. DEOCSA, con una tarifa vigente de Q 42.45 por carga fija y Q 1.99 por kw/h.

En el caserío San Rafael Boujillá existen 65 postes que son parte de la red de distribución de energía eléctrica y alumbrado público, sin embargo en el sector La Joya a razón de que los pobladores no pagan por el servicio, la empresa eléctrica no da mantenimiento ni asistencia técnica, se presenta la cobertura del servicio de luz eléctrica, por centro poblado.

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 EPS, segundo semestre 2018.

La cobertura del servicio de energía eléctrica se ha incrementado en un 52.77% en comparación al censo realizado en el año 2002, lo cual refleja que la mayoría de los hogares reciben el servicio, sin embargo, en el año 2018 el 6% de la población de ambos sectores aún carecen del abastecimiento de energía eléctrica. Por tal razón los hogares que no poseen el servicio optan por otras fuentes de generación de energía eléctrica, tales como panel solar y plantas eléctricas a base de combustible.

1.4.5.1 Alumbrado público

El alumbrado público es suministrado en las calles principales y veredas. En el sector La Joya existen veintiocho postes de los cuales catorce poseen focos en funcionamiento, tres tienen focos que no encienden por desperfectos técnicos y once postes únicamente son utilizados para las redes de distribución eléctrica. Es importante indicar que de los postes que tienen focos en funcionamiento, dos se mantienen encendidas las 24 horas.

En el sector La Cumbre existen treinta y siete postes que sirven para la distribución de energía eléctrica, de los cuales ocho cuentan con focos, seis postes con foco con desperfectos técnicos y veintitrés son utilizados para las redes de distribución eléctrica, a continuación se presenta el detalle del alumbrado público de los sectores La Joya y La Cumbre del caserío San Rafael Boujillá.

Cuadro 13
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Alumbrado público
Año: 2018

Descripción	Postes con foco que funcionan	Postes con focos que no funcionan	Postes sin foco	Total
Sector La Joya	14	3	11	28
Sector La Cumbre	8	6	23	37
Totales	22	9	34	65

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Con base a la cantidad de postes del alumbrado público que existen en el centro poblado, con focos en funcionamiento y quemados se aplicó las fórmulas para determinar la tasa de cobertura bruta y cobertura neta se presenta a continuación.

$$\frac{\text{Número de lámparas instaladas}}{\text{Total de viviendas}} = \frac{31}{250} \times 100 = 12.40 \%$$

$$\frac{\text{Número de lámparas funcionando}}{\text{Total de viviendas}} = \frac{22}{250} \times 100 = 8.80 \%$$

El porcentaje de cobertura bruta muestra que solo el 12.40% del caserío de San Rafael Boujillá cuenta con el servicio, aunque en la actualidad solo existe una cobertura neta del 8.80%, lo cual refleja que por cada 100 viviendas existen 9 postes con foco sin problemas.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

La población en general ha optado por utilizar letrinas debido a la poca cobertura o inexistencia de infraestructura de drenajes, las viviendas que cuentan con excusado lavable regularmente construyen fosas sépticas las cuales reciben las descargas de aguas negras.

En el trabajo de campo se determinó que algunas de las viviendas del sector La Joya localizadas en la ribera del río Boujillá no tienen servicio sanitario, por lo que sus habitantes regularmente acuden a los niveles bajos del río para hacer sus necesidades fisiológicas. Se describe la proporción de los hogares que tienen el servicio lavable, letrina o pozo ciego, así como las familias que no cuentan con ninguno de estos servicios en sus hogares:

Cuadro 14
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años: 2002 y 2018

Hogares	Censo 2002	%	Censo USAC 2018	%
Excusado lavable	1	1.00	106	43.00
Letrina o pozo ciego	0	0.00	71	28.00
Sin servicio	141	99.00	73	29.00
Total	142	100.00	250	100.00
Letrinas y otros servicios sanitarios Sector La Joya				
Excusado lavable	0	0.00	40	35.00
Letrina o pozo ciego	0	0.00	41	36.00
Sin servicio	0	0.00	33	29.00
Sub Total	0	0.00	114	100.00
Letrinas y otros servicios sanitarios Sector La Cumbre				
Excusado lavable	0	0.00	66	49.00
Letrina o pozo ciego	0	0.00	30	22.00
Sin servicio	0	0.00	40	29.00
Sub Total	0	0.00	136	100.00

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

En comparación al XI Censo de Población y VI de Vivienda 2002 y el censo comunitario 2018, se observó un incremento de 176 hogares que tienen acceso a servicio sanitario en su vivienda, además de que existe un 29% de hogares que no cuentan dicho servicio y por lo tanto están expuestos a problemas de salud.

1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El servicio de recolección de desechos sólidos es proporcionado sin ningún costo por la municipalidad de San Miguel Panán una vez por semana los miércoles. Cabe mencionar que en el caserío San Rafael Boujillá no existe un tratamiento para los desechos sólidos que evite la contaminación ambiental y esto puede provocar problemas de salud para los habitantes del Caserío.

1.4.8 Cementerios

Durante la investigación realizada, en el caserío San Rafael Boujillá, se observó que no existe un camposanto, ya que si una persona fallece sus restos son trasladados al municipio de San de Miguel Panán para darle sepultura en el cementerio de la localidad. El centro poblado no cuenta con una entidad o empresa que preste los servicios fúnebres a la población.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Estas instituciones han sido constituidas con el objetivo de brindar asistencia y apoyo a las personas, existen diferentes tipos, públicas y privadas se pueden mencionar: de gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas. En el municipio de San Miguel Panán existen entidades de apoyo estatales y privadas que brindan asistencia y desarrollo al caserío San Rafael Boujillá.

1.5.1 Estatales

Son instituciones administradas por el Gobierno, el fin primordial es velar por el buen funcionamiento y orden de la sociedad, además de hacer cumplir las leyes guatemaltecas. Las instituciones estatales que brindan servicio a la población del caserío San Rafael Boujillá son las siguientes:

- Supervisión Educativa
- Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales
- Subestación de la Policía Nacional Civil PNC
- Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar
- Oficina Auxiliar del Registro Nacional de las Personas RENAP

1.5.2 Privadas

Son instituciones conformadas por personas particulares, asociaciones o grupos que presentan servicios a la población principalmente con fines de lucro y las personas pueden requerir de sus servicios.

La única entidad financiera con la que cuentan los pobladores del caserío San Rafael Boujillá para realizar sus diferentes transacciones de ahorro y crediticias, es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL y se encuentra ubicada a un costado de la municipalidad de San Miguel Panán.

Los pobladores del caserío San Rafael Boujillá tienen acceso, mismas que se encuentran ubicadas en el municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez.

Con base a la investigación realizada durante el mes de octubre 2018, se muestra a continuación detalladamente cada una de las entidades de apoyo públicas y privadas, así mismo se detalla los nombres correspondientes de cada entidad, donde se encuentran ubicados, sus funciones correspondientes y como los pobladores se pueden contactar.

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

Entidades	Nombre entidad	Sede	Funciones	Contactos
Estatales	Supervisión Educativa San Miguel Panán	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. 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.	Dirección General de Educación de San Miguel Panán.
	Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales San Miguel Panán	San Miguel Panán	Es un grupo de socorro para la ciudadanía que se encuentre en peligro o requiera de auxilio. ASONBOMD E-39.	Dirección: 1ra ave. Y 5ta. Calle zona 1 Teléfono 5758-6501 y 4021-6987
	Subestación de la Policía Nacional Civil -PNC- San Miguel Panán	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.	Teléfonos 110 5629- 3995 3051- 5613
	Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar San Miguel Panán	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.	Ministerio de Educación

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Entidades	Nombre entidad	Sede	Funciones	Contactos
Estatales	Oficina Auxiliar Registro Nacional de las Personas RENAP San Miguel Panán	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–.	Teléfono: PBX: 2416-1900 Directo 5858-9231
Municipales	Municipalidad San Miguel Panán	San Miguel Panán	Planificar, controlar y evaluar el desarrollo y crecimiento del caserío San Rafael Boujillá. El apoyo Municipal se lleva a cabo con la gestión de obras de infraestructura en las principales vías de acceso.	Teléfono 5618-1130
Privadas	Agencia Banco de Desarrollo Rural San Miguel Panán Banrural, S.A.	San Miguel Panán	Presta servicio de: pago de teléfono, energía eléctrica, pago de cheques propios, remesas familiares en quetzales y representantes de servicio al cliente en general.	Cyber Station Internet Código 854. Teléfono 2504-1501 Extensión 085421 y 085411 Web www.banrural.com.gt

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

De acuerdo con los datos establecidos en la investigación de campo realizada en el caserío San Rafael Boujillá se estableció que el Consejo Comunitario de Desarrollo es la única organización que brinda apoyo, por tal razón los pobladores deben dirigirse hacia el centro del municipio de San Miguel Panán para realizar sus gestiones en las instituciones de apoyo que ahí se encuentran ubicadas.

CAPÍTULO II
REQUERIMIENTOS COMUNITARIOS
DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

2.1 INVENTARIO DE POTENCIALIDADES

Según la información obtenida a través del censo comunitario realizado en el caserío San Rafael Boujillá, a través de la investigación de campo se logró identificar una variedad de potencialidades para las diversas actividades productivas, que se pueden aprovechar para el desarrollo de la población, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

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

Potencialidades productivas		
No.	Actividad productiva	Criterios de selección
Potencialidades agrícolas		
1	Producción de yuca	Este es un cultivo que requiere de una preparación de la tierra similar al maíz y frijol. Su temperatura oscila entre los 16 a 38 grados centígrados y no requiere de una extensión de tierra adicional, es por esto que se recomienda implementar este cultivo en el Caserío.
2	Producción de camote	El camote es un tubérculo comestible y su nutriente más importante es la vitamina C. Este cultivo crece bien desde 20 a 35 grados centígrados, se puede sembrar en diferentes épocas del año, debido a las condiciones climáticas se recomienda la plantación de este cultivo en el Caserío.
3	Producción de aguacate	La temperatura necesaria es de 17 a 30 grados centígrados, necesita una humedad relativa de 60% con un suelo franco arcilloso arenoso. El viento debe ser moderado ya que ocasiona la caída de flores y frutos. Las condiciones climáticas y las características del suelo en el caserío son adecuadas para el desarrollo de este cultivo.
4	Producción de piña	Las temperaturas ideales para el desarrollo de la piña varían entre los 20 y 30 grados centígrados, con una elevada humedad ambiental. Necesita de suelos de textura permeable donde no se produzcan encharcamientos y de profundidad media.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Actividad productiva	Criterios de selección
Potencialidades agrícolas		
5	Producción de naranja	La naranja es una especie subtropical, necesita de temperaturas cálidas durante el verano para la correcta maduración de los frutos. Requiere importantes precipitaciones que cuando no son cubiertas hay que recurrir al riego, así como de un medio ambiente húmedo tanto en el suelo como en la atmósfera. El caserío cuenta con las características de clima y suelo necesarias para la implementación de este cultivo.
6	Producción de mandarina	Para su cultivo necesita de suelos permeables y poco calizos, así como un medio ambiente húmedo tanto en el suelo como en la atmósfera. El suelo debe ser profundo para garantizar el anclaje del árbol, una amplia exploración para garantizar una buena nutrición y un crecimiento adecuado.
Potencialidades pecuarias		
7	Crianza y engorde de ganado bovino	La producción bovina depende principalmente de la alimentación y la nutrición. En la ración diaria es necesario proveer de una cantidad adecuada de nutrientes para el crecimiento, mantenimiento corporal y preñez. Según la información recopilada en el censo comunitario se determinó que no desarrollan esta actividad en el Caserío, por lo que se recomienda su implementación y de esta manera puedan obtener el beneficio de comercializar las cabezas o los subproductos como leche y queso.
8	Crianza y engorde de ganado cunino	El conejo es un herbívoro que puede consumir altas cantidades de forraje sin afectar su respuesta productiva, producen una carne muy nutritiva, con poca grasa y poco colesterol, abundante en proteínas y con algunas vitaminas y minerales. Derivado de los diferentes beneficios que proporciona, es recomendable la crianza de conejos en el Caserío, así como la comercialización a centros poblados aledaños.
Potencialidades artesanales		
9	Panadería	El centro poblado no cuenta con este servicio o un punto de venta de estos productos, los pobladores que desean adquirirlos se acercan a los centros poblados aledaño. Debido a la demanda potencial en el Caserío, se recomienda la creación de una panadería.
10	Carpintería	Con el propósito de aprovechar y desarrollar las habilidades de los pobladores, así como generar empleo en el Caserío, se propone la implementación de una carpintería y de esta manera comercializar sus productos dentro del centro poblado y en las comunidades aledañas.
11	Producción de harina de maíz	Es el resultado de lavar, secar y moler los granos de maíz. En el Caserío el maíz es uno de los productos agrícolas predominantes, el cual es utilizado para el autoconsumo y para la venta, es por esto que se recomienda el aprovechamiento de este cultivo para la elaboración de harina de maíz.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Actividad productiva	Criterios de selección
Potencialidades artesanales		
12	Producción de chocolate instantáneo	Es un producto elaborado a base de semillas del fruto de cacao, mezclado con azúcar y elaborado hasta conseguir una consistencia de polvo instantáneo. Esta producción es tomada en cuenta por la alta producción que presentan los cultivos de este fruto en el Caserío.
Potencialidades agroindustriales		
13	Jabón de cacao	Consiste en aprovechar la semilla seca y molida de la fruta de cacao para obtener la materia prima que se requiere para el proceso de transformación de jabón de cacao, en su elaboración se utiliza el 10% de la fruta de cacao con un alto contenido de antioxidantes. Esto se propone con el propósito de aprovechar este cultivo por las diferentes propiedades que lo caracteriza.
14	Caramelos de chocolate	Es un producto que se obtiene al triturar las semillas de cacao hasta obtener una pasta fina, al cual se le agrega manteca de cacao y azúcar. Los caramelos de chocolate se toman en consideración por la alta producción del cacao en el Caserío y para aprovechar las habilidades de los pobladores.
Potencialidades comerciales		
15	Farmacia	Según información obtenida en el censo comunitario, los pobladores compran medicamentos básicos en las tiendas que están dentro del centro poblado, cuando necesitan adquirir medicamentos recetados deben acudir a la farmacia ubicada en San Miguel Panán o trasladarse a San Antonio. Con el motivo de facilitar el acceso a este servicio se recomienda la creación de una farmacia dentro del Caserío.
16	Tortillería	En el caserío no cuentan con un lugar específico que venda estos productos, en cada vivienda hacen sus tortillas para consumo familiar. Para aprovechar la producción de maíz, y que no todas las familias cosechan este cultivo, se propone la creación de una tortillería en el centro poblado.
17	Librería	Los estudiantes se dirigen a San Miguel Panán para adquirir los útiles escolares, por lo que se recomienda la creación de una librería para cubrir las necesidades de la población de las dos escuelas ubicadas en los sectores La Joya y La Cumbre del Caserío.
Potencialidades de servicios		
18	Caja rural	Es una organización comunitaria que ofrece servicios financieros entre sus asociados y vecinos; apoya las actividades productivas individuales y colectivas para mejorar la disponibilidad y acceso a la seguridad alimentaria en la comunidad. Se recomienda establecer esta organización en el Caserío con el propósito de ayudar a construir el capital social de la comunidad y promover el acceso local al crédito para el desarrollo de actividades productivas, comercio, educación y salud.
19	Funeraria	Los pobladores no cuentan con servicio funerario dentro del centro poblado, por lo que deben acudir a San Miguel Panán o a San Antonio para obtener dicho servicio, es por esto que se recomienda la implementación de una funeraria en el Caserío.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Actividad productiva	Criterios de selección
Potencialidades forestales		
20	Cedro	Es un árbol conífero que puede alcanzar los 25 a 30 metros, crece en climas húmedos y cálidos, necesita suelos profundos, frescos y bien drenados, así como en suelos arcillosos o calizos. Este árbol es considerado una de las especies forestales maderables más valiosas a nivel internacional, es por esto que se recomienda la reforestación con este árbol en las tierras degradadas del Caserío.
21	Palo blanco	El bosque muy húmedo subtropical cálido es la zona de vida ideal para el desarrollo de la especie en Guatemala. La temperatura media anual que necesita el palo blanco oscila entre 23 y 27 grados centígrados, crece sobre suelos aluviales y las texturas de suelo adecuadas van de arenosas hasta franco arcillosas.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Durante la investigación de campo realizada, se pudo observar diferentes actividades productivas que aún no han sido explotadas por la población y que pueden ser tomadas como ideas de proyectos o propuestas de inversión.

2.1.1 Priorización de proyectos

La priorización de proyectos es una acción sumamente importante para determinar la necesidad que existe en el Caserío. Establecer las prioridades es fundamental porque garantiza que los proyectos más importantes tendrán los recursos monetarios, humanos, materiales o insumos, necesarios para su correcta ejecución.

En el caserío San Rafael Boujillá se determinó que la actividad agrícola es la predominante ya que es la principal fuente de generación de empleo durante los períodos de siembra y cosecha de cacao y maíz, específicamente en el Caserío, y el hule en los centros poblados colindantes.

Después de realizar el listado de potencialidades productivas, se identificó el proyecto que se considera más factible para su desarrollo dentro del caserío, lo que permite aprovechar los recursos del lugar y que aún no ha sido aprovechado en su totalidad.

A continuación, se presenta la priorización de proyectos productivos:

Tabla 6
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Priorización de proyectos productivos
Año 2018

Proyecto	Justificación
Producción de chocolate instantáneo	Es un producto a base de semillas del fruto de cacao, mezclado con azúcar y elaborado hasta conseguir una consistencia de polvo instantáneo. Esta producción es tomada en cuenta por la alta producción que presentan los cultivos de este fruto en el Caserío.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Según la investigación realizada en el caserío San Rafael Boujillá, se establece que el cultivo predominante es el cacao, dicho cultivo no ha sido aprovechado por los agricultores en la elaboración de diversos productos artesanales tales como jabón y caramelos de chocolate, a razón que solamente elaboran chocolate para consumo interno.

CAPÍTULO III

PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO

PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE INSTANTÁNEO

En este capítulo se describe el proyecto productivo de chocolate instantáneo, en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, para lo cual se realizaron los estudios siguientes: de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y ambiental.

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El chocolate instantáneo es un producto que consiste en una mezcla de cacao en polvo e ingredientes como azúcar y canela. El proyecto de chocolate instantáneo se ha tomado en consideración el valor de la producción de los cultivos del fruto de cacao representado el 31% en microfinca y 67% en subfamiliar, para la elaboración del chocolate se necesitará de un taller ubicado en el sector La Cumbre del caserío San Rafael Boujillá, se proyectará como un trabajo artesanal dentro de la clasificación de mediano artesano. En el desarrollo del proyecto se propone la creación de una “Cooperativa de productores de chocolate”, que estará integrada por los productores de la semilla de cacao del centro poblado; el nombre del producto será “Chocollá”, el término “choco” se deriva de la palabra chocolate y “llá” para identificar el caserío Boujillá. El volumen de producción de chocolate instantáneo proyectado para un año es de 29,760 libras de la producción bruta, con una merma de 298 libras y con una producción neta de 29,462 unidades con vida de 5 años, dentro de los cuales se realizarán doce producciones por año; para la implementación del proyecto se optará por un financiamiento interno de Q. 32,340 y externo de Q. 6,000 con una tasa de interés de 22.50% anual el cual será brindado por una entidad bancaria local.

3.2 OBJETIVOS

Para lograr alcanzar el fin de un proyecto se debe seguir la planeación estratégica en la que está fundamentada la organización, la cual ayuda a evaluar y establecer una base para la dirección del proyecto. Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto comunitario productivo dentro del caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, se determinaron los objetivos del proyecto.

3.2.1 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.

3.2.2 Específicos

- Promover la creación de una cooperativa de productores de chocolate instantáneo del caserío.
- Motivar la participación de los productores del cacao para el desarrollo del proyecto de chocolate instantáneo
- Definir una estructura organizacional, para administrar los recursos de manera óptima y lograr con ello un mayor rendimiento.
- Desarrollar un estudio de mercado que determine la oferta, demanda y precio del producto.
- 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.

3.3 JUSTIFICACIÓN

A través de las herramientas utilizadas en la investigación de campo se observó que el nivel de pobreza del centro poblado es uno de los factores que incide en el desarrollo económico y social de la comunidad, también se estableció que una de las principales fuentes de ingreso proviene de la actividad agrícola, entre las cuales el cultivo de la semilla de cacao representa el 63% de ingresos para la población, por lo que se convierte en la principal potencialidad de esta actividad, por tal razón se tomará como base lo antes mencionado para llevar a cabo la realización y ejecución de un proyecto que permita generar empleos y aumente los ingresos de los habitantes del caserío San Rafael Boujillá,

municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. Al tomar en consideración los resultados de la investigación se propone el desarrollo de un proyecto de chocolate instantáneo con la finalidad de aprovechar la materia prima existente dentro del centro poblado. La rentabilidad que se obtendrá se determinará según su producción y el volumen de ventas.

El proceso de transformación se realizará en un inmueble, que tendrá una extensión de 10 mts² aproximadamente, el cual ayudará a la población a desarrollar sus habilidades, capacidades e ingresos económicos. Entre los beneficios que se tendrá en la ejecución del proyecto será el generar empleo a tres personas además de las dos personas que participan en la elaboración del chocolate artesanal.

El volumen de la producción de la semilla de cacao es de 12,000 libras al año, después del proceso de transformación se obtendrán 48,000 libras de chocolate, de las cuales en el volumen de la producción proyectada para el proyecto de chocolate instantáneo se utilizará el 62%, que equivalen a las 29,760 libras.

También se detalla el valor de la producción anual que asciende a Q. 375,641.00 con la implementación del proyecto se obtendrá un ingreso para la comunidad y las familias que integran la cooperativa “Boujillá R.L.”

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la oferta y demanda de los productos derivados del chocolate se realizaron encuestas a los pobladores y mercados ubicados en los municipios de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango, lo que permitió establecer la demanda insatisfecha, esto servirá para establecer la viabilidad de implementar el proyecto de chocolate instantáneo en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

Se plantearán estrategias para la introducción del nuevo producto y así lograr la aceptación en el mercado, implica el cálculo de la demanda potencial insatisfecha del

producto, que permitirá verificar si existe o no un mercado disponible para compradores de chocolate instantáneo; las variables que se estudiarán dentro de este apartado son: la demanda, oferta, precios y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

El chocolate instantáneo “Chocollá” 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 hermético metálico, se caracterizará por ser un producto elaborado dentro del centro poblado.

- **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.

3.4.2 Oferta

Se determinará el análisis que se hace respecto a los productos ofrecidos en el mercado, donde se quiere introducir, evaluar la viabilidad del producto y determinar los precios.

Se trabajará con una oferta local que permitirá dirigir el producto a pobladores de la región y lugares aledaños al centro poblado, donde se tomó como referencia todos los productos sustitutos en el mercado objetivo con base a gustos y preferencias.

- **Oferta total**

Se obtiene al sumar la oferta local, quiere decir producción de la localidad y las importaciones internas o externas que se ofrece.

Consta de todas las presentaciones de productos elaborados a base de cacao (Chocopanda, Chocomilk, Nesquik y chocolate Artesanal), que se ofrecen en el Caserío y mercados objetos de estudio, los cuales sirven de base para determinar el porcentaje de la demanda insatisfecha existente. 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.

- Oferta histórica y proyectada

Es la cantidad de bienes disponibles en el mercado que servirá para la evaluación y verificar la participación en el mercado, así definir la cantidad de bienes a ofrecer en el mercado para satisfacer una necesidad, estos pueden ser producidos por los pobladores o las importaciones de productos sustitutos.

En la oferta histórica se incluyen las importaciones de los diferentes productos sustitutos que existen en el mercado, por lo que no se tiene un dato de producción para los años anteriores. Del estudio de mercado realizado se obtienen las importaciones de las ventas realizadas en los comercios, tiendas, abarroterías y despensas de los productos como Choco Panda, Nesquik, Chocomilk y chocolate artesanal. 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, se determinó el dato para la oferta histórica. La oferta proyectada se determinó por medio del método de mínimos cuadrados $y=a+b(x)$.

3.4.3 Demanda

En el mercado existe variedad de productos, aunque no todos tienen la misma demanda, esto debido a los gustos y preferencias del consumidor. El objetivo principal de este análisis es demostrar y cuantificar la cantidad de personas que pueden ser consumidores actuales o potenciales del producto.

- Demanda potencial histórica y proyectada

Para establecer la demanda potencial histórica de chocolate instantáneo, se tomaron como base los datos obtenidos de las encuestas dirigidas a consumidores de los municipios

de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango, para establecer la demanda proyectada se toman los datos de los pobladores de los municipios mencionados, para el año 2018 la población total es de 176,241 la población se delimitó a un 25% que resulta para el año 2018 la cantidad de 44,060 con un consumo per capita de dos libras anuales por persona, obteniendo la demanda potencial de 88,121 para el año 2018.

- 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).

Son las poblaciones que no se logra cubrir en el mercado y los que carecen de obtener algún bien o servicio, a pesar que tienen la posibilidad de adquirir el servicio por la falta de ampliación en el mercado. Se estableció que existe una demanda insatisfecha con respecto al chocolate instantáneo, esto debido al crecimiento de la demanda que ha surgido en el mercado, aunque en la actualidad existen varios productos sustitutos, estos no cubren la demanda del mercado actual.

De acuerdo a los cálculos de la demanda insatisfecha proyectada se estima cubrir un 43% del total para el año 2018, del cual se estima una producción de 68,825 libras de chocolate instantáneo, que se comercializarán en empaques de una libra, por tal razón esta será la presentación del producto para el proyecto de producción de chocolate instantáneo en el centro poblado.

Se presentan los resultados obtenidos en la investigación de campo realizada en el mes de octubre de 2018, el estudio de mercado en los que se tienen los elementos necesarios para determinar la demanda insatisfecha, que se pretende cubrir con la producción de chocolate instantáneo en los municipios de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango como dato complementario.

Cuadro 15
Municipio de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Estudio de mercado
Período 2014-2023
(en libras)

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.

Se omitió el dato de la producción debido a que no existe producción local y exportaciones, por tal razón se trabaja únicamente con el dato de importaciones. De esta manera se determina que el proyecto a desarrollar es viable debido a que existe demanda insatisfecha por cubrir en un 43% del total, calculado en el año 2018 y así aprovechar la capacidad de producción que tiene el centro poblado que equivale a 29,760 libras de chocolate instantáneo.

De los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a consumidores, se delimitó a la población en un 25% de mercado total, en donde se determinó con base a compra de gustos y preferencias de adquisición de productos sustitutos. También fue considerada la capacidad que tendrá el taller artesanal en la producción de chocolate instantáneo basado en el volumen de materia prima que dispone la población para su elaboración del chocolate instantáneo y de esta manera cubrir la demanda.

Para determinar el consumo per cápita de chocolate se utilizaron los datos recopilados de la encuesta a consumidores, donde se obtuvo la frecuencia de compra diaria, semanal, quincenal y mensual de productos de chocolate, estos datos se convirtieron a una periodicidad de forma anual, como resultado se obtuvo la cantidad en gramos y se realiza la conversión a libras y en donde se determinó un consumo per cápita de 2 libras. (Ver anexo 1)

3.4.4 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” (Urbina, 2013, pág. 61).

El precio se estableció con base a los costos incurridos en la elaboración del chocolate instantáneo, así también se consideró los diferentes precios de la competencia en los distintos mercados. Se estableció que el productor tendrá un precio de venta al minorista de Q.12.75 la libra y el minorista al consumidor final a un precio de Q.16.00 en el mercado.

3.4.5 Comercialización

Es el proceso de traslado de un producto al consumidor final, donde se definen los participantes y las técnicas a utilizar para llevarlo a cabo. El proceso de comercialización está reflejado por las costumbres sociales y tradiciones que afectan las relaciones de intercambio. Con base a lo anterior se determinó utilizar un canal integrado por: el productor, minorista y consumidor final, esto permitirá que el producto se posicione en el mercado. El chocolate instantáneo se distribuirá en los municipios de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Mazatenango. La comercialización estará desarrollada a través de la mezcla de mercadotecnia por ser un producto artesanal, las herramientas ayudarán a que el nuevo producto se dé a conocer en el mercado por medio de estrategias establecidas que permitan una rápida introducción y aceptación del producto en los Municipios ya mencionados.

- 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 4 P’s, las cuales son: producto, precio, plaza y promoción”(Kotler, Philip y Amstrong, 2013, pág. 52).

Para lograr introducir el chocolate instantáneo, alcanzar las ventas proyectadas y crear sólidas relaciones de comercialización con los clientes, se utilizará la estrategia de mezcla de mercadotecnia; el producto debe de tener un precio de Q15.25 que esté al alcance del consumidor final y así poder competir con los precios que existen en el mercado de los diferentes productos sustitutos, tener un punto de venta dentro del Caserío para la distribución del chocolate a los clientes y consumidores, realizar estrategias de promociones adecuadas como publicidad, promoción de ventas, venta personal y marketing directo a la segmentación del mercado.

Las herramientas mencionadas ayudarán a implementar la estrategia de mercado para el proyecto de chocolate instantáneo y llegar al mercado objetivo. Las variables de la mezcla de mercadotecnia para el proyecto de chocolate instantáneo consisten en describir las variables de las 4 P’s para introducir el producto al mercado objetivo.

La mezcla de marketing de la producción de chocolate instantáneo se enfoca en dar a conocer el producto a los consumidores potenciales donde se destaca que el producto es elaborado con la cosecha originaria del centro poblado elaborado. Se considera un precio justo para que la población pueda adquirirlo, con una distribución hacia cuatro lugares y una promoción adecuada para llamar la atención de los consumidores.

Tabla 7
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.
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. (Ver anexo 3).
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. (Ver anexo 6).
Empaque	Se utilizará empaque de bolsa hermética metálica 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. (Ver anexo 4).

Continúa en la página siguiente....

....Viene de la página anterior

Variables	Descripción de las 4 P's
Producto	
Etiqueta	Tendrá la información referente al producto como el lugar de origen, información nutricional, ingredientes, código de barras, así como fecha fabricación y caducidad. (Ver anexo 5).
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 consumidor final.
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.
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 que se encuentran en los municipios antes mencionados, como también en ambos sectores del Caserío.
Venta personal	Se visitarán las tiendas 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 EPS, segundo semestre 2018.

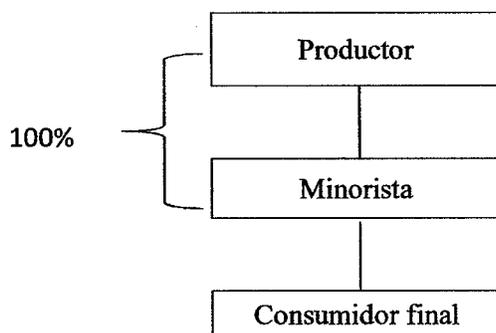
- Canales de comercialización

“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).

Es el proceso que se llevará a cabo en la distribución del producto para hacerlo llegar en el tiempo preciso a los consumidores finales. Se presenta una gráfica del proceso antes mencionado para la distribución de chocolate instantáneo.

Al realizar los estudios correspondientes con base a la investigación de campo en el caserío San Rafael Boujillá, se determinó que el canal indirecto de comercialización que se utilizará para la venta del chocolate, estará integrado por el productor, minorista y consumidor final. El minorista será el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final.

Gráfica 4
Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Canales de comercialización
Año: 2018



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2018.

Para realizar la comercialización en los municipios de San Miguel Panán, San Antonio, Chicacao y Suchitepéquez se utiliza un canal indirecto, el cual el intermediario o el minorista es el encargado que será de distribuir el producto a la población y especialmente en abarrotería y tiendas de conveniencia.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferenciación económica que paga el consumidor respecto el precio del productor, y con los beneficios que obtiene de un servicio o producto durante el proceso.

Se presenta el cuadro que comprende los datos correspondientes a la anterior operación obtenida durante la investigación de campo realizado en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez:

Cuadro 16
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Márgenes de comercialización por libra
Año: 2018
(cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	% sobre Inversión	% Participación
Productor	12.75	-	-	-	-	80.00
Minorista	16.00	3.25		3.25	3	20.00
Consumidor final	-	-	-	-	-	-
Totales	-	-	-	-	-	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Con la determinación del margen de comercialización, el rendimiento que obtiene el minorista será de 3% por cada cantidad invertido, debido que el minorista estipula el precio de venta final y no incurre en costos directos de producción, y el productor es el ente encargado de hacer llegar el producto al minorista. En cuanto al rendimiento en la producción, el productor tiene mayor participación en el mercado con el 80% y el minorista con el 20% de rendimiento de participación.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

“Es el estudio que permite verificar la posibilidad técnica de fabricar un producto o ejecución de proyecto, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuándo, cuánto y con qué producir o desarrollar lo deseado, comprende todo aquello que tiene

relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto” (Urbina, Evaluación de Proyectos, 2010, pág. 74).

El estudio técnico tiene como principal objetivo demostrar la viabilidad del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización, se analizan aspectos importantes como la localización, instalaciones y organización requerida. Definir la localización adecuada para el proyecto, con sus respectivos recursos y espacio necesarios, es de gran importancia para la implementación y ejecución de la misma.

A través del estudio técnico se busca determinar la capacidad óptima del taller artesanal, esto con la finalidad de tener el espacio y las herramientas necesarias para la elaboración del chocolate instantáneo “Chocoyá”.

3.5.1 Localización

Para la implementación del proyecto comunitario productivo, se analizarán los siguientes aspectos:

- Macro localización

El proyecto comunitario productivo se desarrollará en el municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez, ubicado a 150 kilómetros entrada por la aldea Nahualate y 157 kilómetros entrada por el municipio de San Antonio Suchitepéquez, desde la Ciudad Capital.

- Micro localización

El taller artesanal estará ubicado en el sector La Cumbre del caserío San Rafael Boujillá.

3.5.2 Tamaño

“Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica” (Urbina, Gabriel Baca, 2013, pág. 100).

Con base a la investigación establecida se determinó que el taller artesanal tendrá una capacidad para producir un total de 29,760 libras de chocolate instantáneo al año en un plazo de cinco años.

3.5.3 Volumen y valor de la producción

Se presenta el desglose correspondiente al proyecto productivo, se detalla la producción obtenida en cada año, que incluye la merma que resulta del proceso de transformación de la materia prima.

Cuadro 17
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Volumen y valor de la producción proyectada
Año: 1-5

Año	Producción bruta en libra/ unidades	Merma 1%	Producción neta en libras	Precio unitario Q.	Valor Q.
1	29,760	298	29,462	12.75	375,641.00
2	29,760	298	29,462	12.75	375,641.00
3	29,760	298	29,462	12.75	375,641.00
4	29,760	298	29,462	12.75	375,641.00
5	29,760	298	29,462	12.75	375,641.00
Total	148,800	1,490	147,310		1,878,205.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Al realizar los cálculos se determinó que el precio de venta del producto es de Q.12.75 cada libra y al finalizar el proceso de transformación de la materia prima se obtendrá una merma de 1 % que equivale a 298 unidades que se restarán de la producción bruta anual de 29,760 donde se obtiene una producción neta de 29,462 libras de chocolate al año.

3.5.4 Flujograma del proceso productivo

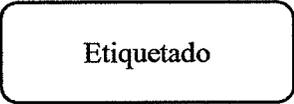
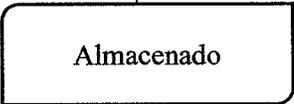
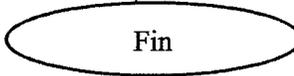
Se detalla cada uno de los pasos para realizar la transformación del cacao y obtener el producto final que es el chocolate instantáneo, en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

Gráfica 5
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.	Inicio
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.	Seleccionado
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 quemé 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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Pasos	Descripción	Proceso
9	Se procede al doble etiquetado, tanto de información nutricional como de marca del producto, esta actividad consume 1.46 días por un operario.	
10	El producto terminado es almacenado en la bodega de las instalaciones, es necesario 0.64 días por un operario.	
11	Finaliza el proceso para la producción de chocolate instantáneo en presentación de una libra.	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Respecto a la producción de chocolate instantáneo, la gráfica anterior detalla todos los pasos necesarios para la transformación de la materia prima, con ello se pretende evitar duplicidad de procesos o que no se lleve a cabo alguno de ellos, lo cual podría afectar de manera negativa.

3.5.5 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 debe tener identificados los insumos que van a ser utilizados en el proceso de producción, cabe mencionar que son todos aquellos elementos sometidos a un proceso de transformación o a un tratamiento especial, con la finalidad de obtener un bien o un servicio.

Se presentan los elementos necesarios para la implementación de un taller artesanal que realizará el proceso de transformación del chocolate instantáneo, en el caserío san Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

Tabla 8
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
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
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

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Almacenado	Día	0.64
Costos indirectos variables		
Gas propano de 25 libras	Unidad	2
Bolsa 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
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 EPS, segundo semestre 2018.

En la tabla anterior se listan los elementos necesarios tales como: Equipo de producción y computación, gastos de organización, materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, así mismo los gastos de venta tales como: sueldo del vendedor requerido para la venta del producto, la publicidad, fletes necesarios para el traslado del producto final, honorarios del contador, sueldo del administrador y otros elementos necesarios para la producción de chocolate instantáneo.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este estudio se presenta los lineamientos a considerar para la formación y creación de la organización, administración y aspectos legales que debe regirse para la conformación del proyecto.

En él se determinará el tipo de organización adecuada que se requiere para llevar a cabo el proyecto de chocolate instantáneo, la estructura, diseño organizacional y sistema organizacional y establece el marco legal aplicable en el proyecto. Se presenta el detalle de las herramientas necesarias y básicas, las cuales sirven de guía para establecer el buen funcionamiento de la organización.

3.6.1 Justificación

En el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, se determinó por medio del censo comunitario que los agricultores cultivan el cacao para comercializar toda la producción, de los cuales únicamente se venden las semillas y según información de los pobladores existe producción de calidad durante el corte y en su clasificación, por los requerimientos de control de calidad que exige el comprador genera pérdida para los agricultores de no cumplir y no pagan lo que corresponde.

Se propone el desarrollo del proyecto de chocolate instantáneo con el fin de que el producto incremente los ingresos para mejorar la calidad de vida en las familias productoras. La organización comunitaria, es indispensable para llevar a cabo el desarrollo integral de un centro poblado, con ello se busca siempre el bien común en beneficio de la sociedad y así lograr un crecimiento social y económico en las comunidades. Por consiguiente, se propone la conformación de una Cooperativa que ayude al desarrollo y crecimiento económico a los productores, con el propósito de elaborar el chocolate instantáneo.

La finalidad principal de la producción del chocolate instantáneo es brindar oportunidad a la población de contar con un medio de ingreso para el desarrollo del centro poblado,

para llevar a cabo el proceso de transformación del mismo y así obtener un producto final, el cual ayudará a generar fuentes de empleo e incrementar el desarrollo económico, al llevar a cabo el proyecto.

- Planeación estratégica

Se plantea la estructura y fin primordial que tendrá la cooperativa del cual consta de los siguientes elementos:

- 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 natural, 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

Son los pilares fundamentales de la Cooperativa, serán esenciales en la cultura organizacional y de los asociados.

- Integridad: es actuar correctamente ante cualquier situación y agregar credibilidad.
- Trabajo en equipo: a través de ello se logrará el objetivo planteado con la participación de todos los asociados.
- 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: que 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.

3.6.2 Objetivos

Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto comunitario productivo dentro del Caserío, se determinaron los siguientes objetivos.

- General

Conformar una Cooperativa de productores de chocolate instantáneo, que estará encargada de ejecutar el proyecto propuesto con sus bases formales y legales, que facilite la gestión administrativa del recurso humano, financiero y productivo de manera eficaz, eficiente y así fortalecer el desarrollo económico, social y ambiental del caserío San Rafael Boujillá.

- Específicos

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

3.6.3 Tipo y denominación

Según los tipos de organización que permite llevar a cabo la ley guatemalteca, se propone crear una Cooperativa especializada en la comercialización, como una herramienta legal que permitirá a todos los asociados de la organización obtener financiamiento en entidades financieras.

La organización se fundamentará legalmente en el Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, obtendrá personalidad jurídica y propia 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 asociados, ellos darán un aporte de Q.1, 617.00 cada uno al inicio de su conformación como Cooperativa.

Para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta se constituirá la Cooperativa especializada de comercialización: Cooperativa “Boujillá R.L.”. La organización contribuirá al acopio de producción de chocolate instantáneo, para poder procesarlo y así crear valor al producto, el cual será de beneficio para todos los asociados.

3.6.4 Marco jurídico

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

Para formar la Cooperativa, se registrá por la normativa que establece la Ley General de Cooperativas (Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto 82-79). 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 San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

- Normas internas

Son normas que regulan el comportamiento de cada integrante de la organización, con el fin de dar el buen funcionamiento del proyecto. Dentro de las normas internas se mencionan las siguientes:

- Manual de organización
- Manual de normas de 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.

- 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.

- Registro de contribuyente normal

Los pasos para inscripción de contribuyente normal bajo el régimen opcional sobre las utilidades de actividades lucrativas del Impuesto sobre la Renta –ISR-, se muestran a continuación:

- 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).
- Nombre del contador y carta del contador.

- De la dirección comercial: factura de luz, agua o teléfono de línea fija, arrendamiento o contrato de arrendamiento y fotocopia (a nombre del interesado).
- 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.

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

- 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 MSPAS.

- Registro sanitario

Requisitos del 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 obtención de 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.

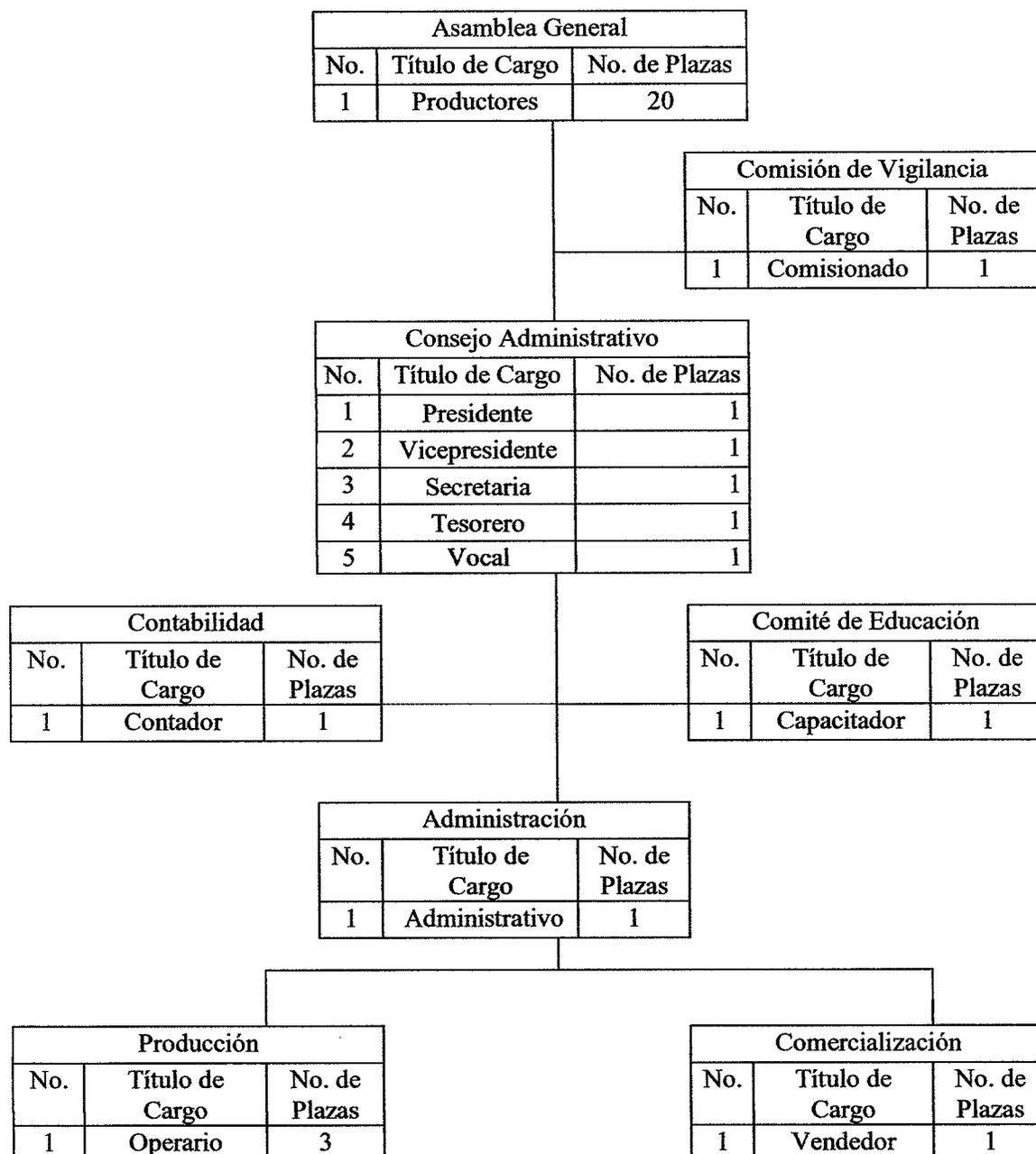
3.6.5 Estructura de organización

En la estructura organizacional se dividen las diferentes funciones y actividades de cada autoridad que se establezca dentro de la organización, para ello se identifican en un organigrama cada uno en su nivel específico. Se describen los principales cargos de trabajo con los que la Cooperativa debe iniciar actividades y se presenta el organigrama propuesto. 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 asociados y colaboradores de la Cooperativa y la centralización por la toma de decisiones que fluye hacia los niveles más altos.

- Diseño de la organización

Se diseñará una estructura de asignación de tareas, responsabilidades y establecer la autoridad para cada actividad, y establecer estrecha relación con las jerarquías de la organización entre cada departamento.

Gráfica 6
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Organigrama nominal propuesto
Cooperativa “Boujillá R. L.”
Año: 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

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.

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

- Sistema organizacional

La cooperativa se clasifica como lineal, en el nivel táctico la organización estará a cargo del administrador que dirigirá o controlará el departamento operativo. El que dirige, planifica, decide y tiene la responsabilidad de mando de la cooperativa es el Consejo de Administración.

- 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

Es 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.

- 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.

- 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 y administrativo de la cooperativa para obtener un producto que cumpla con estándares de calidad.

- 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.

- 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.

3.7 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).

Se realiza el análisis de costos y gastos necesarios que el productor debe considerar para llevar a cabo el proyecto de producción de chocolate instantáneo, en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, donde se asignará el recurso financiero de la inversión, así como la identificación de la inversión fija, inversión de capital de trabajo, inversión total y estados financieros.

Este estudio es importante para la toma de decisiones, debido a que muestra la viabilidad del proyecto y la capacidad de mantenerse en operación en determinado período, así como la sustentabilidad y rentabilidad.

3.7.1 Inversión fija

Para realizar el proyecto producción de chocolate instantáneo, es importante contar con los recursos necesarios, como lo son los activos tangibles e intangibles, los cuales permitirán desarrollar de una mejor manera el proyecto.

Así mismo se presenta detalladamente la inversión fija y los costos que el proyecto necesitará para llevarlo a cabo.

Cuadro 18
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Inversión fija
Año: 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				9,105.00
Equipo de producción				3,700.00
Molino de semillas de cacao	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Estufa industrial	Unidad	1	950.00	950.00
Balanza manual 10Lb.	Unidad	1	250.00	250.00
Mobiliario y equipo				1,855.00
Escritorio de madera	Unidad	1	300.00	300.00
Mesa de trabajo	Unidad	3	300.00	900.00
Sillas de madera	Unidad	3	65.00	195.00
Teléfono	Unidad	1	125.00	125.00
Calculadora	Unidad	1	35.00	35.00
Archivo	Unidad	1	45.00	45.00
Estantería	Unidad	3	85.00	255.00
Equipo de computación				3,550.00
Computadora	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Impresora multifuncional	Unidad	1	850.00	850.00
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1	200.00	200.00
Intangible				3,400.00
Gastos de organización				3,400.00
Gastos de organización	Unidad	1	3,400.00	3,400.00
Total				12,505.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El 73% de la inversión fija se realiza en activos tangibles (equipo de producción, mobiliario y equipo de computación) y un 27% en activos intangibles (gastos de organización).

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional, diferente de la inversión fija necesaria para que inicie a funcionar el proyecto, el cual se presenta detalladamente a continuación.

Cuadro 19
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Inversión en capital de trabajo
Año: 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				9,884.65
Semilla de cacao	Quintal	6.17	900.00	5,553.00
Azúcar	Quintal	12.33	350.00	4,315.50
Canela	Quintal	0.19	85.00	16.15
Mano de obra				1,309.90
Selección	Día	1.15	90.16	103.68
Lavado	Día	1.03	90.16	92.86
Secado y tostado	Día	1.92	90.16	173.11
Molido	Día	1.14	90.16	102.78
Mezclado	Día	0.55	90.16	49.59
Pesado	Día	2.05	90.16	184.83
Empacado	Día	1.46	90.16	131.63
Etiquetado	Día	1.46	90.16	131.63
Almacenado	Día	0.64	90.16	57.70
Bonificación incentivo		11.40	8.33	94.96
Séptimo día				187.13
Costos indirectos variables				2,035.10
Cuota patronal IGSS		1,214.95	0.1267	153.93
Prestaciones laborales		1,214.95	0.3055	371.17
Gas propano de 25 libras	Unidad	2	120.00	240.00
Bolsas herméticas metálicas	Unidad	2,480	0.15	372.00
Etiqueta con logo	Unidad	2,480	0.20	496.00
Etiqueta con información nutricional	Unidad	2,480	0.15	372.00
Plástico para el empaque	Rollo	1	30.00	30.00
Costos fijos de producción				6,988.16
Sueldo jefe de producción	Mensual	1	2,800.00	2,800.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS		2,800.00	0.1267	354.76
Prestaciones laborales		2,800.00	0.3055	855.40
Alquiler del local	Mensual	1	600.00	600.00
Agua	Mensual	1	13.00	13.00
Energía eléctrica	Mensual	1	425.00	425.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Bandeja de metal grande	Unidad	3	35.00	105.00
Olla de aluminio grande	Unidad	2	150.00	300.00
Colador	Unidad	3	45.00	135.00
Cucharón de acero inoxidable	Unidad	3	25.00	75.00
Paletas	Unidad	3	10.00	30.00
Guantes de nitrilo	Ciento	5	50.00	250.00
Redecillas	Ciento	1	120.00	120.00
Mascarillas	Ciento	1	150.00	150.00
Gabachas	Docena	3	175.00	525.00
Gastos de venta				250.00
Publicidad	Mensual	1	250.00	250.00
Gastos de administración				5,366.60
Sueldo del administrador	Mensual	1	3,000.00	3,000.00
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250.00
Cuota patronal IGSS		3,000	0.1267	380.10
Prestaciones laborales		3,000	0.3055	916.50
Honorarios del contador	Mensual	1	700.00	700.00
Papelería y útiles	Mensual	1	120.00	120.00
Total				25,834.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Se puede observar que los rubros de mayor erogación corresponden a materia prima con un 38%, con relación a la semilla de cacao para el proyecto de chocolate instantáneo, se realizará la compra de la materia prima a inicios de noviembre, así mismo se conservará en los hogares de los socios para su almacenaje, esto debido a que la producción de cacao se da dos veces al año: es decir aproximadamente durante el mes de mayo y noviembre, con la finalidad de iniciar en el mes de enero el proyecto. Los costos fijos de producción ascienden a un 27% y los gastos de administración 21%, estos son los rubros de mayor erogación.

3.7.3 Inversión total

Lo integran la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, las cuales son importantes para poner en marcha el proyecto, se presenta a continuación el cuadro que muestra dicha información:

La cantidad que se requiere que los veinte asociados aporten para que el proyecto de producción de chocolate instantáneo pueda funcionar en un período de 5 años, asciende a Q. 38,340.00; del cual el 33% representa la inversión fija y un 67% el capital de trabajo, dicha información se puede apreciar detalladamente en la inversión total del proyecto.

Cuadro 20
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 EPS, segundo semestre 2018.

3.7.4 Financiamiento

“El financiamiento en un proyecto consistente en las fuentes monetarias que se van a utilizar para conseguir los recursos necesarios en la ejecución del proyecto. A esto se le conoce también como apalancamiento financiero” (Casia, 2016, pág. 59)

A través del financiamiento de fuentes internas y externas se obtiene el capital necesario para implementar el proyecto y así cubrir las necesidades financieras asociadas a la creación de la Cooperativa.

A continuación, se presenta el cuadro fuentes de financiamiento que servirá para la puesta en marcha del proyecto, el cual se detalla de cómo es la aportación de los asociados basado en recursos propios y recursos ajenos.

Cuadro 21
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Fuentes de financiamiento
Año: 2018
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	12,505		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	19,835	6,000	25,835
Materia prima	9,885		
Mano de obra	1,310		
Costos indirectos variables	2,035		
Costos fijos de producción	6,605	383	
Gastos de venta		250	
Gastos de administración		5,367	
Total	32,340	6,000	38,340

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La fuente principal del financiamiento del proyecto de producción de chocolate instantáneo es de carácter interno y el resto a través de financiamiento externo, lo cual se describe detalladamente

- **Financiamiento interno**

El financiamiento interno proviene de los recursos propios, con una aportación inicial de Q. 32,340.00 por parte de los veinte asociados.

- **Financiamiento externo**

Para el presente proyecto, la Cooperativa obtendrá un préstamo fiduciario por un monto de Q. 6,000.00 con el Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL, S.A. con una tasa de interés del 22.50%, dicha información fue proporcionada a través de la investigación de campo realizada en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez. El cuadro de amortización del crédito se presenta a continuación:

Cuadro 22
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Plan de amortización del préstamo
Año 2018

Año	Amortización a capital Q.	Tasa de interés 22.50%	Total Q.	Saldo de capital Q.
				6,000.00
1	6,000.00	1,350.00	7,350.00	0.00
Total	6,000.00	1,350.00	7,350.00	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018

La información presentada demuestra que la deuda contraída para financiar el proyecto de producción de chocolate instantáneo del caserío es factible de liquidación, esto se debe a las características del préstamo que incluye un año de diferimiento en el pago de capital,

3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas de control que se utilizan para proyectar las operaciones de un proyecto, para tomar la decisión de llevarlo a cabo según los resultados que presenta.

3.7.5.1 Costo directo de producción

Lo conforman los gastos o valores de los recursos materiales, financieros y humanos, requeridos para la producción de bienes y/o servicios, en un período determinado.

Durante el período del primer año de vida útil del proyecto de producción de chocolate instantáneo, en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez, se determinó un costo directo de producción de

Q. 158, 756.00, tal y como se detalla en el estado de costo de producción proyectado de dicho proyecto.

Cuadro 23
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Estado de costo directo de producción proyectado
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
Materia prima	118,616	118,616	118,616	118,616	118,616
Semilla de cacao	66,636	66,636	66,636	66,636	66,636
Azúcar	51,786	51,786	51,786	51,786	51,786
Canela	194	194	194	194	194
Mano de obra	15,719	15,719	15,719	15,719	15,719
Selección	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244
Lavado	1,114	1,114	1,114	1,114	1,114
Secado y tostado	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077
Molido	1,233	1,233	1,233	1,233	1,233
Mezclado	595	595	595	595	595
Pesado	2,218	2,218	2,218	2,218	2,218
Empacado	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Etiquetado	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Almacenado	692	692	692	692	692
Bonificación incentivo	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140
Séptimo día	2,246	2,246	2,246	2,246	2,246
Costos indirectos variables	24,421	24,421	24,421	24,421	24,421
Cuota patronal	1,847	1,847	1,847	1,847	1,847
Prestaciones laborales	4,454	4,454	4,454	4,454	4,454
Gas propano de 25 libras	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
Bolsa hermética metálica	4,464	4,464	4,464	4,464	4,464
Etiqueta con logo	5,952	5,952	5,952	5,952	5,952
Etiqueta con información nutricional	4,464	4,464	4,464	4,464	4,464
Plástico para el empaque	360	360	360	360	360
Total costo directo	158,756	158,756	158,756	158,756	158,756
Producción en unidades	29,760	29,760	29,760	29,760	29,760
Costo directo por libras	5.33	5.33	5.33	5.33	5.33

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Los costos directos de producción se estimaron a cinco años para la producción de chocolate instantáneo en el centro poblado, del cual el 75% representa la materia prima

siendo este el rubro de mayor erogación, seguidamente los costos indirectos variables con un 15% y la mano de obra con el 10%.

3.7.5.2 Estados de resultados

Es un instrumento financiero dinámico que lleva implícito un resumen de las utilidades o pérdidas que tendrá una empresa durante un período determinado. Se presenta el estado de resultados proyectado de los primeros cinco años.

Cuadro 24
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Estado de resultados proyectado
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
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
Fletes	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
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
Sueldo de jefe de producción	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	4,257	4,257	4,257	4,257	4,257
Prestaciones laborales	10,265	10,265	10,265	10,265	10,265
Alquiler del local	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Agua	156	156	156	156	156
Energía eléctrica	5,100	5,100	5,100	5,100	5,100
Herramientas y utensilios de producción	1,690	1,690	1,690	1,690	1,690
Depreciación equipo de producción	740	740	740	740	740
(-) Gastos de ventas	53,263	53,263	53,263	53,263	53,263
Sueldo vendedor	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales	10,082	10,082	10,082	10,082	10,082
Publicidad	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos de administración	66,633	66,633	66,634	65,450	65,450
Sueldo del administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	4,561	4,561	4,561	4,561	4,561
Prestaciones laborales	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Honorarios del contador	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Papelería y útiles	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
Depreciación mobiliario y equipo	371	371	371	371	371
Depreciación equipo de computación	1,183	1,183	1,184	0	0
Amortización gastos de organización	680	680	680	680	680
Ganancia en operación	28,181	28,181	28,180	29,364	29,364
(-) Gastos financieros	1,350	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	1,350	0	0	0	0
Ganancia antes de ISR	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
Utilidad neta	20,123	21,136	21,135	22,023	22,023

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Durante el período del primer año de vida útil del proyecto de producción de chocolate instantáneo, en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán del departamento de Suchitepéquez, se determinó un costo directo de producción de Q. 158, 756.00, tal y como se detalla en el estado de resultados proyectado de dicho proyecto. Los costos directos de producción se estimaron a cinco años para la producción de chocolate instantáneo en el centro poblado.

El análisis del resultado de las operaciones muestra que es satisfactorio, la ganancia marginal de cada año es suficiente para cubrir los gastos fijos. En el primer año, la ganancia neta es de Q. 20,123.00 con relación al primer año y con aumento cada año proyectado.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Es un instrumento financiero que permite controlar las entradas y salidas de efectivo, como resultado de las operaciones normales de una empresa.

Para comenzar con el proyecto de producción de chocolate instantáneo en el caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, se contará con financiamiento interno por parte de los veinte asociados, con estimación a cinco años, el cual se detalla en el Presupuesto de caja.

Cuadro 25
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	-	49,640	74,087	98,197	122,307
Ingresos	413,981	375,641	375,641	375,641	375,641
Aportación de los asociados	32,340	-	-	-	-
Préstamo	6,000	-	-	-	-
Ventas	375,641	375,641	375,641	375,641	375,641
Egresos	364,341	351,194	351,531	351,531	351,827
Equipo de producción	3,700	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1,855	-	-	-	-
Equipo de computación	3,550	-	-	-	-
Gastos de organización	3,400	-	-	-	-
Costo directo de producción	158,756	158,756	158,756	158,756	158,756
Gastos variables de venta	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Costos fijos de producción	65,268	65,268	65,268	65,268	65,268
Gastos de ventas	53,263	53,263	53,263	53,263	53,263
Gastos de administración	64,399	64,399	64,399	64,399	64,399
Amortización del préstamo	6,000	-	-	-	-
Intereses	1,350	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	6,708	7,045	7,045	7,341
Saldo final	49,640	74,087	98,197	122,307	146,121

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

En la información presentada se puede observar que el rubro de mayor erogación corresponde a los ingresos con la cantidad de Q 413,981.00 al inicio del primer año en relación con los otros años, esto es debido a la aportación de los veinte asociados y

respectivamente del préstamo. Así mismo el presupuesto de caja nos muestra detalladamente el aumento progresivo en relación al saldo final de cada año proyectado.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

Permite conocer la situación financiera de una empresa a un determinado período, está integrada por derechos y obligaciones como cuentas de activo, pasivo y de capital.

Cuadro 26
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	49,640	74,087	98,197	122,307	146,121
Caja y bancos	49,640	74,087	98,197	122,307	146,121
Activo no corriente	9,531	6,557	3,582	1,791	-
Equipo de producción	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
(-) Depreciación acumulada	-740	-1480	-2220	-2960	-3700
Mobiliario y equipo	1,855	1,855	1,855	1,855	1,855
(-) Depreciación acumulada	-371	-742	-1113	-1484	-1855
Equipo de computación	3,550	3,550	3,550	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,183	-2366	-3550	-	-
Gastos de organización	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
(-) Amortización acumulada	-680	-1360	-2040	-2720	-3400
Total activo	59,171	80,644	101,779	124,098	146,121
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	6,708	7,045	7,045	7,341	7,341
Impuesto sobre la renta	6,708	7,045	7,045	7,341	7,341
Suma del pasivo	6,708	7,045	7,045	7,341	7,341
Patrimonio	52,463	73,599	94,734	116,757	138,780
Aportaciones de los asociados	32,340	32,340	32,340	32,340	32,340
Utilidad del ejercicio	20,123	21,136	21,135	22,023	22,023
Utilidad no distribuida	-	20,123	41,259	62,394	84,417
Total pasivo y patrimonio	59,171	80,644	101,779	124,098	146,121

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El resultado anterior muestra el grado de liquidez, solvencia y rentabilidad de la organización, en el rubro de activos se muestra detalladamente los bienes, derechos y otros recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto; el 84% representa al rubro de caja y

bancos de los activos corrientes y un 16% en activo no corriente (equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de computación, gastos de organización), así mismo en el rubro de pasivos hacen referencia a la financiación necesaria para adquirir los activos que el proyecto necesite para su funcionamiento. El rubro de mayor erogación corresponde al patrimonio con un 89% y un 11% para el rubro de pasivo corriente.

3.7.6 Evaluación financiera

Consiste en demostrar la rentabilidad de la inversión, con lo cual se está evaluando el riesgo de la recuperación a corto, mediano o largo plazo, para el efecto se realizará por medio del método complejo.

3.7.6.1 Estado de flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que originaron operaciones por desembolsos de efectivo, por medio de esta evaluación se puede evaluar si un proyecto puede cumplir con sus obligaciones. Para el proyecto de producción de chocolate instantáneo, se presenta el flujo neto de fondos FNF el cual muestra los rubros de ingresos y egresos de forma proyectada.

Cuadro 27
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Flujo neto de fondos FNF
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	375,641	375,641	375,641	375,641	375,641
Ventas	375,641	375,641	375,641	375,641	375,641
Egresos	352,544	351,531	351,531	351,827	351,827
Costo directo de producción	158,756	158,756	158,756	158,756	158,756
Gastos variables de venta	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Costos fijos de producción	65,268	65,268	65,268	65,268	65,268
Gastos de ventas	53,263	53,263	53,263	53,263	53,263
Gastos de administración	64,399	64,399	64,399	64,399	64,399
Gastos financieros	1,350	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	6,708	7,045	7,045	7,341	7,341
Flujo neto de fondos	23,097	24,110	24,110	23,814	23,814

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El resultado anterior muestra la evaluación realizada en el flujo neto de fondos de los cuales el proyecto producción de chocolate brinda información sobre la rentabilidad del proyecto y prever la posibilidad de requerir financiamiento externo en el futuro. Es importante recordar que para el efecto del flujo neto de fondos se excluyen las depreciaciones y amortizaciones.

Así mismo se puede observar el rubro (ventas) con la cantidad de Q 375,641.00, este rubro es esencial para el inicio de un proyecto, debido que está íntimamente relacionado con la solvencia, y si bien muestra los datos, es fundamental a la hora de tomar decisiones estratégicas relacionadas con el futuro.

3.7.6.2 Valor actual neto VAN

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. Para establecerlo se necesita partir del flujo neto de fondos actualizado, se considera la magnitud y la oportunidad de los flujos de fondos previstos para la vida útil de un proyecto. Para el valor actual neto se establece la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados de la siguiente manera:

Cuadro 28
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Valor actual neto VAN
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (25 %)	Valor actual neto
0	38,340		38,340	-38,340	1.00000	-38,340
1		375,641	352,544	23,097	0.80000	18,478
2		375,641	351,531	24,110	0.64000	15,430
3		375,641	351,531	24,110	0.51200	12,344
4		375,641	351,827	23,814	0.40960	9,754
5		375,641	351,827	23,814	0.32768	7,803
Total	38,340	1,878,205	1,797,600			25,469

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

El valor actual neto es una herramienta que incluye el total de los flujos netos de fondos obtenidos más la inversión inicial, lo cual ayuda a decidir si se invierte o no en un proyecto determinado, con base en los valores actuales de los flujos futuros de fondos.

Al actualizar los flujos netos de fondos a la tasa de rendimiento mínima esperada TREMA, se deberá tomar en cuenta las siguientes situaciones: si el resultado es mayor o igual a cero se considera aceptable, si no lo es, el proyecto se rechazará porque los flujos netos de fondos no son suficientes para cubrir las expectativas de utilidad de los inversionistas.

3.7.6.3 Relación beneficio costo

Evalúa el proyecto a través de los ingresos y los costos, cuando el resultado es superior a la unidad, se considera que el 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.

Cuadro 29
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Relación beneficio costo RBC
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (25 %)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	38,340		38,340	1.00000		38,340
1		375,641	352,544	0.80000	300,513	282,035
2		375,641	351,531	0.64000	240,410	224,980
3		375,641	351,531	0.51200	192,328	179,984
4		375,641	351,827	0.40960	153,863	144,108
5		375,641	351,827	0.32768	123,090	115,287
Total	38,340	1,878,205	1,797,600		1,010,204	984,734

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La fórmula que se utiliza para determinar el coeficiente de relación beneficio costo es la siguiente:

Relación B/C	Ingresos actualizados	Q. 1,010,204	Q 1.03
	Egresos actualizados	Q. 984,734	

El resultado del cuadro anterior muestra que el proyecto es rentable, al obtenerse un índice de relación beneficio costo mayor que uno, esto significa que por cada quetzal que se invierte, después de considerar los costos y gastos a una tasa del 25% se obtiene una utilidad de Q. 0.03.

3.7.6.1 Tasa interna de retorno TIR

Éste índice mide la rentabilidad del proyecto 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, para el proyecto de la producción de chocolate instantáneo se presenta la tasa interna de retorno a continuación:

Cuadro 30
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Tasa interna de retorno TIR
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 54.50%	Flujo neto de fondos actualizados	Tasa de descuento 54.75%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 54.74%	TIR
0	-38,340	1.00000	-38,340	1.00000	-38,340	1.00000000	-38,340
1	23,097	0.647249191	14,950	0.64620	14,925	0.64624531	14,926
2	24,110	0.418931515	10,100	0.41758	10,068	0.41763301	10,069
3	24,110	0.271153084	6,538	0.26984	6,506	0.26989337	6,507
4	23,814	0.175503614	4,179	0.17437	4,152	0.17441733	4,154
5	23,814	0.113594572	2,705	0.11268	2,683	0.11271638	2,684
	80,605		132		-6		0

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

La tasa aplicada es del 54.74%, la cual equivale al retorno exacto de la inversión inicial total del proyecto.

La fórmula que se utiliza para determinar la tasa interna de retorno TIR es la siguiente:

$$\text{TIR} = (\text{R}+) + (\text{DR}) \left[\frac{(\text{VAN}+)}{(\text{VAN}+) - (\text{VAN}-)} \right]$$

- R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo
 DR = Diferencia entre tasas de descuento
 VAN+ = Valor actual neto positivo
 VAN- = Valor actual neto negativo

$$\text{TIR} = 0.5450 + 0.0025 \left[\frac{132}{132 - (-6)} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.545 + 0.0025 \left[\frac{132}{138} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.545 + 0.0025 \left[0.956521739130 \right]$$

$$\text{TIR} = 0.545 + 0.002391304$$

$$\text{TIR} = 0.5473913043282 \times 100$$

$$\text{TIR} = 54.74\%$$

3.7.6.5 Período de recuperación de la inversión

Representa el tiempo que necesita un proyecto para que sus costos y gastos de operación sean cubiertos por los ingresos netos de efectivo.

Cuadro 31
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Período de recuperación de la inversión
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	38,340		
1		18,478	18,478
2		15,430	33,908
3		12,344	46,252
4		9,754	56,006
5		7,803	63,809

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2018

Inversión total	38,340
(-) Recuperación al segundo año	<u>33,908</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	<u><u>4,432</u></u>

$$\begin{array}{rclcl}
 4,432 & / & 12,344 & = & 0.35904083 \\
 0.35904083 & x & 12 & = & 4.30848995 \text{ meses} \\
 0.30848995 & x & 30 & = & 9.2546985 \text{ días}
 \end{array}$$

PRI= 2 años, 4 meses y 9 días

El período de recuperación de la inversión que los asociados aportaran al inicio del proyecto producción de chocolate instantáneo, se estima que sea dos años, cuatro meses y nueve días.

3.7.6.6 Punto de equilibrio (PE)

Se determinará el nivel de ventas necesarias a realizar en el proyecto para igualar los ingresos a los egresos, en el cual no se generan ganancias ni pérdidas por las operaciones normales.

Además de es uno de los elementos centrales para que un negocio determine el nivel de ventas necesario para cubrir los costes totales o, en otras palabras, el nivel de ingresos que cubre los costes fijos y costes variables para la ejecución de un proyecto. 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 termina las ventas en valores que iguala al monto de los costos y gastos.

Porcentaje de ganancia marginal

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

Punto de equilibrio en valores

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

- Punto de equilibrio en unidades

Se termina la cantidad en unidades que se necesitan vender para igualar al monto de los costos y gastos.

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{328,562.36}{12.75} = \underline{\underline{25,769.60}}$$

Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

Descripción	Totales	Producción	Costo unitario
Costo directo de producción	158,756	29,462	5.38850
(+) Gastos variables de venta	2,800	29,462	0.09504
Costos y gastos variables	161,556		5.48354
Producción	29,462		
Costo variable	5.48354		

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	25,769.60	x	12.75	328,563.00
(-) Costos variables en punto de equilibrio	25,769.60	x	5.48354	141,309.00
Ganancia marginal				187,254.00
(-) Costos y gastos fijos				187,254.00
Utilidad neta				0.00

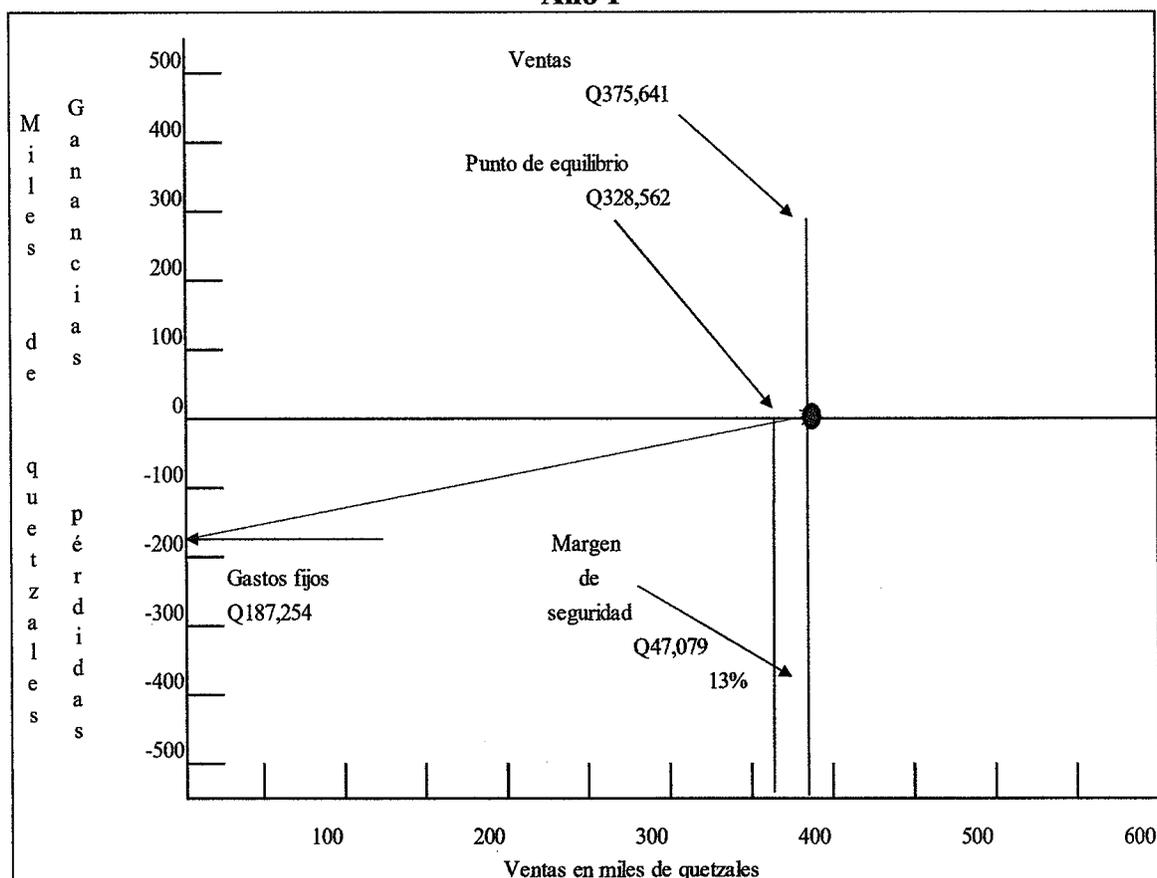
Margen de seguridad

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

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

Se presenta la gráfica del punto de equilibrio del proyecto producción de chocolate instantáneo, la cual se presenta detalladamente los diversos puntos, tales como: ventas, margen de seguridad, gastos fijos y así mismo el punto de equilibrio.

Gráfica 7
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 EPS, segundo semestre 2018.

Para que el punto de equilibrio el proyecto debe cubrir los costos que incurre en cada proceso de su elaboración y del cual debe estar en cero, con el resultado obtenido se aprecia un punto de equilibrio que alcanza un ingreso de Q. 328,562.00 para obtener el resultado se debe estimar una venta de 25,769.60 unidades en presentación de una libra, con un margen de seguridad de 13% que equivale Q. 47,079 en ventas.

3.8 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.

3.8.1 Política ambiental

Es el medio del cual se rigen para la protección del medio ambiente como los objetivos, principios, criterios y orientaciones generales, tomar las consideraciones necesarios al momento de formularlas y antes de poner marcha a ella. 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 también 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 de criterios ambientales, de manera que se pueda garantizar que los trabajos que se realicen en las diferentes áreas de la organización y que tengan en cuenta los siguientes factores.

- La mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, encaminada de reducir el impacto ambiental de nuestras operaciones.
- La prevención y control de la contaminación, mediante el uso de procesos, prácticas, materiales o productos que la eviten, reduzcan o controlen.
- 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.

3.8.2 Gestión ambiental

Son las acciones que se consideran realizar para proteger el medio ambiente, que se minimicen 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 y la protección y conservación del medio

ambiente. Se destaca que la gestión ambiental se divide en diversas áreas legales que resultan ser esenciales a la hora de 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.
- Vida silvestre, se ocupa de conservar la biodiversidad.
- Ordenamiento territorial, se encarga de distribuir las actividades y usos del terreno de acuerdo con las características de cada uno.
- Evaluación del impacto ambiental, realiza una evaluación de la actualidad ambiental y propone planes y programas para corregir problemas.
- Contaminación, se ocupa de tratar, analizar y controlar todas aquellas sustancias o formas de energía que provoquen efectos poco saludables.
- Paisaje, implica la relación de los factores biológicos, los estéticos y culturales del medio ambiente.
- 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.

3.8.3 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.

Las posibles alteraciones que provocará la ejecución del proyecto son los siguientes:

- 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.
- Erosión de suelos por la intensificación del cultivo.
- Uso irracional de fertilizantes para fumigación para mantener la alta productividad.
- Acumulación de abonos en suelos.
- 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:

- 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.

3.9 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 de 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, analizar si es factible los procesos, no genere daños sobre algún bien, así mismo realizar las acciones correspondientes de los posibles casos que puedan surgir.

3.9.1 Impacto económico

Al llevar a cabo la producción, incrementa los ingresos de los productores, mejora la calidad de vida de los pobladores, 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.

CONCLUSIONES

Derivado de la investigación de campo realizada acerca del proyecto producción de chocolate instantáneo del caserío San Rafael Boujillá, durante el mes de octubre del año 2018, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de San Miguel Panán se encuentra dividido políticamente en aldeas, caseríos, fincas, labores y lotificaciones, de los cuales debido al crecimiento demográfico, han aumentado y cambiado de categoría, derivado de ello surgieron nuevos Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODE, esto con la finalidad de servir como enlace entre las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, y así promover nuevos proyectos sostenibles para el desarrollo y beneficio en la calidad de vida de la población.
2. El Caserío cuenta con dos centros educativos al servicio de la población, ubicados en el sector La Cumbre y el sector La Joya, las deficiencias encontradas en el establecimiento de ambos sectores corresponde a la falta de personal docente para que impartan clases, así también se observó que la infraestructura del mismo se encuentra deteriorada debido a que los ventanales tienen los vidrios rotos y el techo dañado.
3. Dentro de las actividades agrícolas el nivel tecnológico utilizado para la plantación de los diferentes cultivos es de forma tradicional, se realizan empíricamente y carecen de asistencia técnica para la conservación de los nutrientes del suelo.
4. Según censo comunitario realizado en el caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, se determinó que la mayor producción agrícola es el Cacao, derivado de esto se implementará el proyecto producción de chocolate instantáneo, lo cual según el estudio financiero realizado afirma que es rentable y viable para realizar dicho proyecto; con la finalidad de comercializar de forma conjunta para satisfacer las necesidades económicas y así aumentar el nivel socioeconómico del centro poblado.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas y de la investigación de campo realizada durante el mes de octubre del año 2018 en el caserío San Rafael Boujillá, ubicado en el municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE solicite a las autoridades municipales evaluar el reordenamiento territorial debido al crecimiento demográfico, con el objetivo de velar por los intereses que convengan al desarrollo y administración de la división política y que servirá de base para que se priorice la gestión de proyectos necesarios a beneficio de la población.
2. Que el Consejo de Padres de Familia y maestros de los centros educativos soliciten a la Dirección Departamental de Educación de Suchitepéquez y a las autoridades municipales de San Miguel Panán, la contratación de personal docente necesario para los centros educativos del Caserío, así mismo la construcción de dos aulas en la Escuela Oficial Rural Mixta sector La Joya y compra de láminas y vidrios para la Escuela Oficial Rural Mixta sector La Cumbre.
3. Que las autoridades municipales de San Miguel Panán gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA capacitaciones dirigidas a los diferentes productores del caserío San Rafael Boujillá, para implementar programas de tecnificación que contribuyan a mejorar los procesos de producción, para el proyecto producción de chocolate instantáneo en el Caserío.
4. Que los productores agrícolas de cacao del caserío San Rafael Boujillá se organicen y soliciten asesoría legal al Ministerios de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA para la creación de una cooperativa agrícola, así mismo apoyarse y orientarse a través del estudio financiero realizado para el proyecto producción de chocolate instantáneo por los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad obtener un mejor nivel socioeconómico y aprovechar la producción del Cacao de una forma tecnológica y especializada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Casia, M. (2014). *Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque administrativo*. (Quinta ed.). Corporacion Jasd.
- Casia, M. (2014). *Guía para la preparación y evaluación de proyectos*.
- Casia, M. (2016). *Guía para la preparación y evaluación de proyectos*.
- Kotler, Philip y Armstrong. (2013). (R. L. GARCIA, Trad.) GUATEMALA: PRINCE HALL.
- Liberta Bonilla, B. E. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación de impacto*. Cuba: BIREME.
- Municipal, S. d. (2010). *Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia*.
- Municipal, S. d. (2010). *Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia*.
- Rodríguez, J. R. (2007). *Gestión de proyectos informáticos*.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluacion de Proyectos*. Mexico: Mcgraw Hill.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos*.
- Urbina, G. B. (2013). *Evaluación de proyecto*. México, D.F.
- Urbina, Gabriel Baca. (2013). *Evaluación de Proyectos* (Vol. Séptima edición). (S. d. The McGraw Hill Interamericana Editores, Ed.) México, D.F., México: El Oso Panda.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. (2013). *Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala: Renacer.
- Arcos Ramírez, F., Turégano Mansilla, I., Velasco Arroyo, J., Dorado Porras, J., Ansuátegui Roig, J., Añón Roig, M., & Iglesias Vila, M. (2016). *La Justicia y los Derechos de un Mundo Globalizado*. Madrid: DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61-28015 Madrid.
- Avellaneda Cusaría, A. (2013). *Gestión Ambiental y planificación de Desarrollo*. Bogotá, Colombia: Eco Ediciones. Recuperado el 06 de 10 de 2019
- Bravo, J. (2010). *Margen de Comercialización*.
- Carbajal Azcona, Á., & González Fernández, M. (2012). *Propiedades y funciones biológicas del agua*. Madrid.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Comisión Nacional del Agua. (2009). *Alcantarillo sanitario*. México.
- deguate.com. (s.f.). *Historia del municipio de San Miguel*. Recuperado el 15 de septiembre de 2018, de <http://www.deguate.com/municipios/pages/suchitepequez/sanmiguel/historia.php>
- Diccionario de Economía Pública. (2010). En S. Á. García.
- Fernández Benitez, V., Bastante Sumaza, F., Espinosa Díez, C., Mañanero Bedia, B., & Merino Pacheco, J. (1993). *El Medio Natural*. Cantabria: Servicio de publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Fernández Márquez, O. (2005). *La Situación Legal de Desempleo*. Ediciones de la Universidad de Oviedo.
- Fernández Vítora, V. C. (2011). *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. Madrid-México: Ediciones Mundi-Prensa. Recuperado el 06 de 10 de 2019
- Fowler, L. (2018). *¿Qué le pasó al ecosistema?* New York: Rosen Classroom.
- Gastélum Gaxiola, M. (1991). *Migración de Trabajadores Mexicanos Indocumentados en Estados Unidos*. México: Coordinación General de Estudios de Postgrado.
- Gibson. (2009). *Organizaciones, Comportamiento, Estructura y Procesos*. México: Mc Grill Hall. Recuperado el 28 de 09 de 2019
- H. Spencer, M. (1993). *Economía Contemporánea*. Barcelona: Reverté, S.A.

- Horta, L. H. (2016). Guía Práctica una precisa Matriz de Riesgo. *Conferencia anual de Latinoamericana*, (págs. 26-68). Colombia.
- INE-, I. N. (2018). *ENEI Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos 1-2018*. Guatemala: Dirección de Censos y Encuestas del INE.
- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y social. (2006). *Guía para la presentación de proyectos*. Mexico.
- Julian Pérez Porto y Ana Gardey. (2012). *Energía Electrica*, 45.
- Koontz, H. (1998). *Estructura organizacional* (6 ed.). (N. I. Lopez, Ed.) Mexico: McGRAW-HILL.
- Kotler. (2001). Guatemala: prentice hall.
- León, A. (2007). ¿Que es la educación? *Educere volumen 11 No. 39*, 596.
- Ley General de Educación Art. 34. (1991). *Ley General de Educación*.
- Lic. Felipe Hernández Sincal, L. C. (2006). *Curso de Finanzas III*. Guatemala: Documento de apoyo a la Docencia.
- López, D. S. (2012). *Introducción a la Salud Pública*. Guatemala.
- Maldonado, I. A. (2012). *Manual de normas y procedimientos colred*. Recuperado el 03 de 01 de 2017, de https://www.conred.gob.gt/www/index.php?option=com_content&vw=article&id=444&Itemid=819
- Márquez Macías, R. (1995). *La Emigración Española a América (1765-1824)*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Meigs, W. H. (2009). *contabilidad, la base para decisiones gerenciales undécima edición*. Mc Graw Hill.
- Mendoza, E. S. (2013). *¿Como se ordena una ciudad? El estado y los planes de ordenamiento territorial en Guatemala: una tipología y su legislación*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas, IIHAA.
- MINEDUC. (2013).
- MINEDUC. (2013). *Sistema Nacional de Indicadores Educativos*.
- Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo. (2009). *Derecho Ambiental en Centroamérica Tomo I*. San José Costa Rica: Grethel Aguilar Rojas, Alejandro Iza Editores.

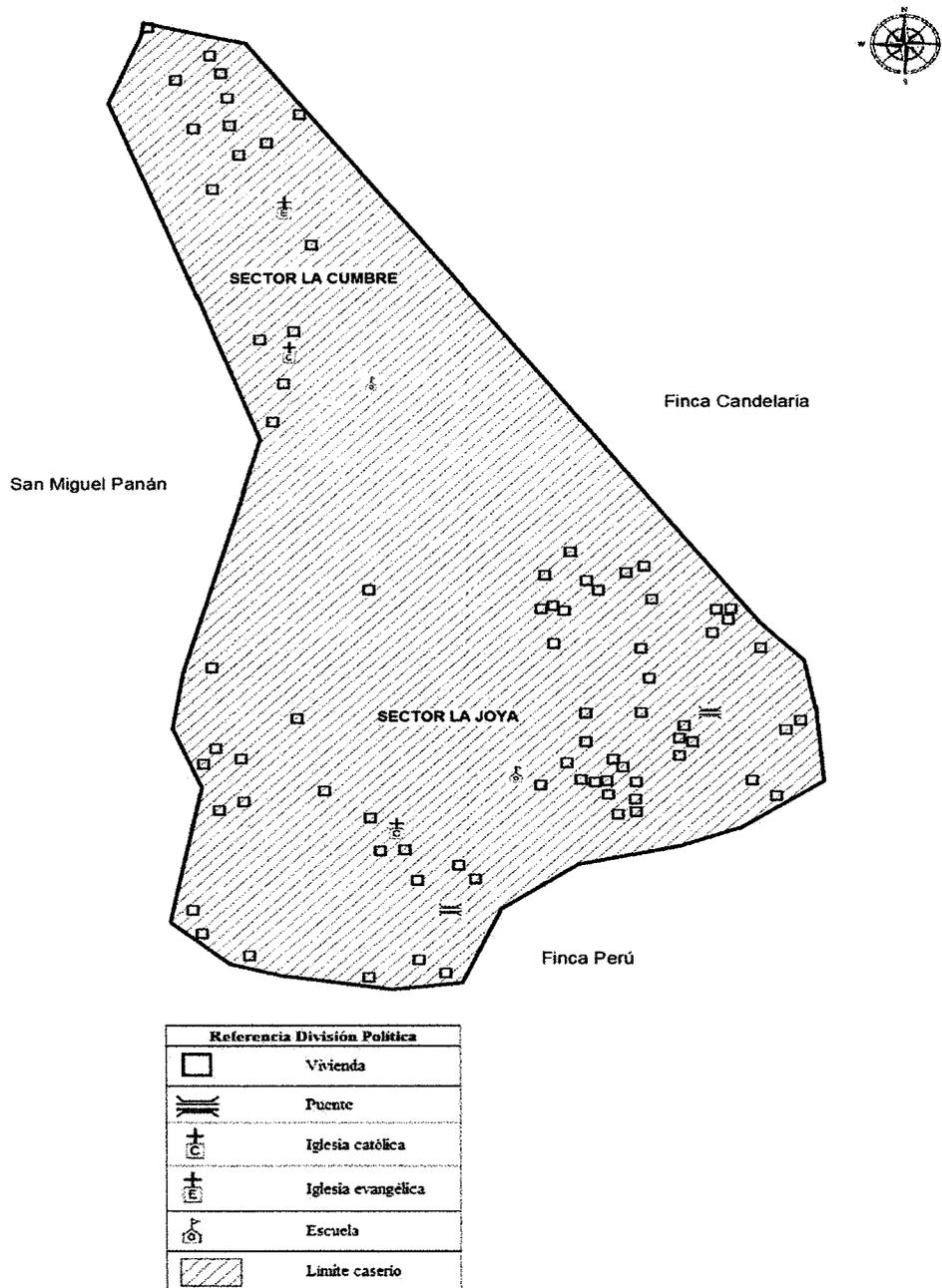
- Mónica Casia. (2016). *Guía para la preparación y evaluación de proyectos*. Guatemala.
- Moreira, M. E. (2003). *¿Qué es la sociedad?* Biblioteca Virtual universal.
- Normateca-SEDESOL. (2011). Obtenido de Servicios básicos de la vivienda:
www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/.../1/.../boletin_servicios_basicos.pdf
- OIT, O. I. (1996-2019). *Organización Internacional del Trabajo OIT*. Obtenido de
https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang-es/index.htm
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogota: ECOE ediciones .
 Recuperado el 23 de 09 de 2019
- Panán, M. d. (s.f.). *Datos Generales*. Recuperado el 16 de septiembre de 2018, de
<http://panan.muni.gob.gt/portal/index.php/municipio/datos-generales>
- Pérez Porto, J. (2008). *Economía para todos*. España: Grupo S.M.
- Pérez, E. R. (2013). *Contabilidad de costos primer curso*. LIMUSA, S.A. de C.V.
- Porto. (2008). *Organizaciones*.
- Robbins, S. P. (2013). *Comportamiento organizacional* .
- Sánchez y Gándara, A. (2011). *Conceptos Básicos de Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable*. México: S. y G. Editores.
- Sánchez y Gándara, A. (2011). *Conceptos Básicos de Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable*. México: S y G Editores.
- Sapag Chaín, N. (2007). *Proyectos de Inversión, formulación y evaluación*. México: Pearson Educación.
- Sarmiento Sera, A. (2014). *Tipos de Aguas - Clases de Aguas*. Cuba: CUBASOLAR.
- Spencer, M. H. (1993). *Economía contemporánea*.
- Spencer, M. H. (1993). *Economía contemporánea*.
- Stephen P. Robbins y Mary Coulter. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.
- Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación. (2011). *Servicios básicos de la vivienda*. México. Obtenido de Servicios básicos de la vivienda:
http://www.normateca.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2004/1/images/boletin_servicios_basicos.pdf
- Thompson, L., & Troeh, F. (2002). *Los Suelos y su Fertilidad*. Barcelona-Bogotá-Buenos Aires-Caracas-México: Reverté, S.A.
- Vega, L. Á. (2011). *Concepto de docencia de calidad*. Colombia.

Veléz, G. A. (2014). *Identificación, formulación, evaluación y gerencia de proyectos*. Mexico: Alfaomega.

Victor Manuel García Padilla. (2015). *Análisis financiero: Un enfoque integral*. México: Grupo editorial Patria.

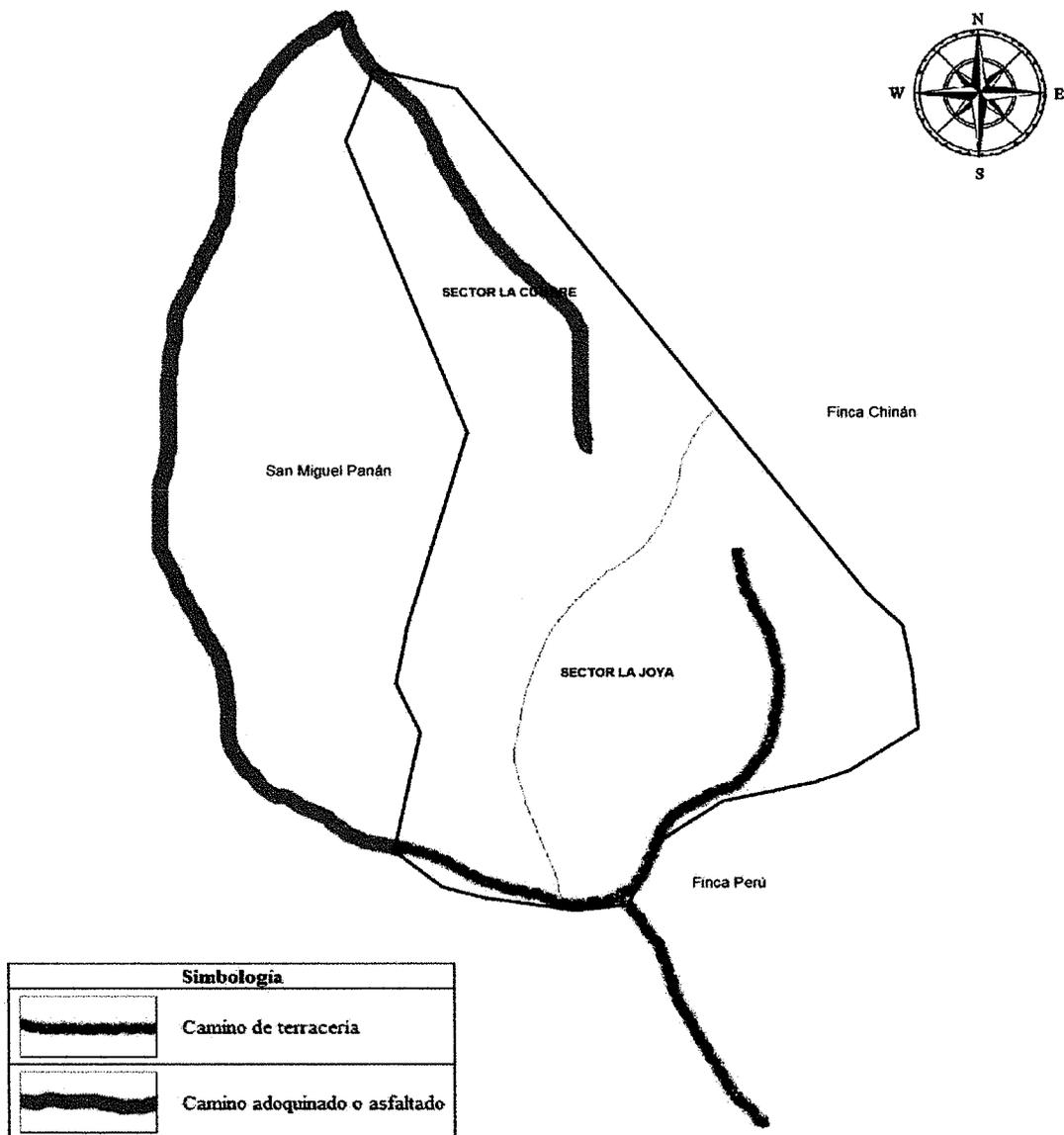
ANEXOS

Anexo 1
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Localización geográfica
Año: 2018



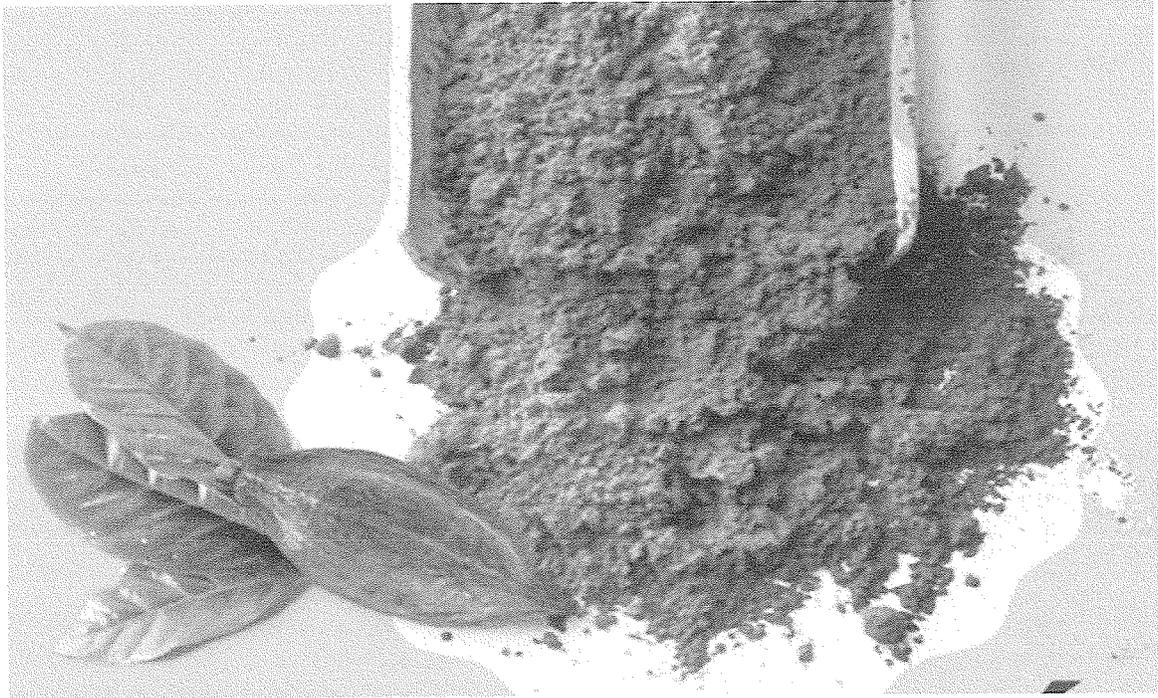
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 2
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Vías de acceso
Año: 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 3
Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Logotipo del producto
Año: 2018



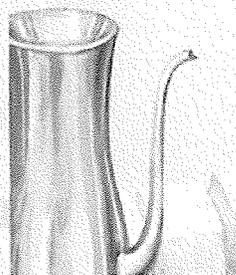
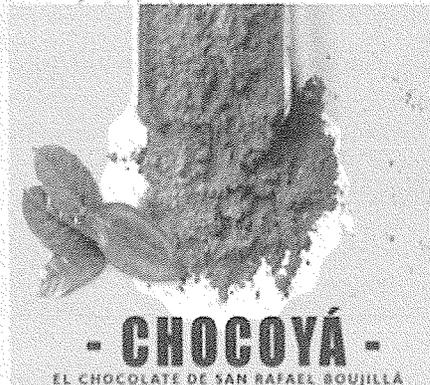
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 4
Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Eslogan del producto
Año: 2018



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

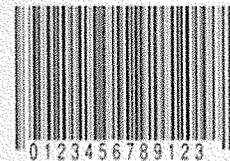
Anexo 5
Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Empaque del producto
Año: 2018



Peso Neto
453 g

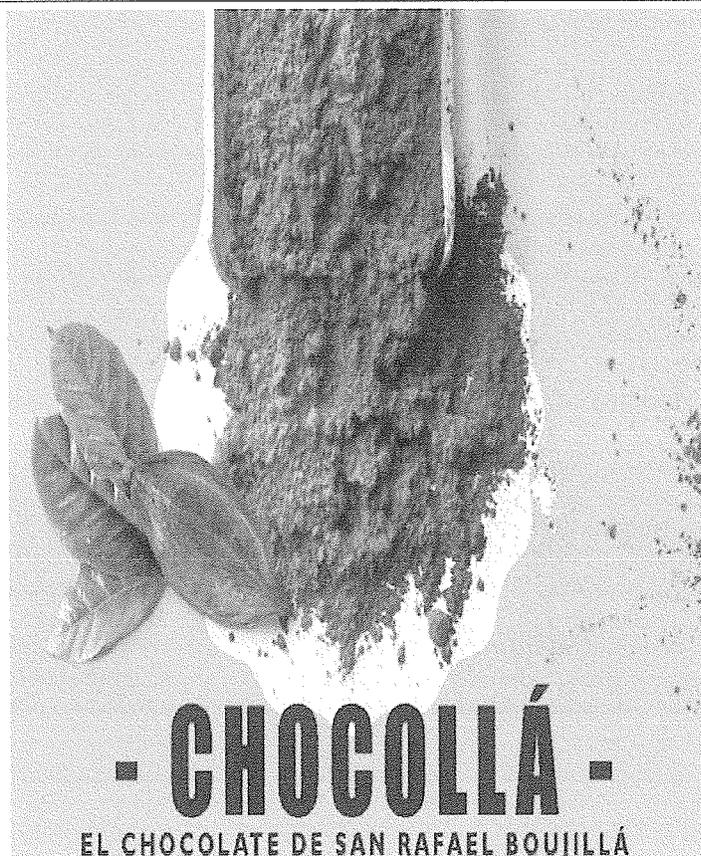
Producto elaborado en el sector La Cumbre, caserío San Rafael Boujillá, departamento de Suchitepéquez, Guatemala.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Tamaño por porción: 24g	
Porciones por envase: 18	
	Por 100 g
Energía (kcal)	579.00
Grasa total (g)	38.31
Proteína (g)	6.12
Carbohidratos (g)	52.42
Azúcares	63.71
Calcio (mg)	62.0000
Hierro (mg)	62.00
Magnesio (mg)	176.00
Fósforo (mg)	260.00
Potasio (mg)	567.00
Vitamina A (mcg)	3.00
Vitamina K (mcg)	7.20
Ingredientes: Cacao, azúcar y canela.	



Fecha de elaboración:
Fecha de caducidad:

Anexo 6
Caserío San Rafael Boujillá, municipio San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Etiqueta del producto
Año: 2018



INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Tamaño por porción: 24g

Porciones por envase: 18

	Por 100 g
Energía (kcal)	579.00
Grasa total (g)	38.31
Proteína (g)	6.12
Carbohidratos (g)	52.42
Azúcares	36.71
Calcio (mg)	62.00
Hierro (mg)	6.32
Magnesio (mg)	176.00
Fósforo (mg)	260.00
Potasio (mg)	567.00
Vitamina A (mcg)	3.00
Vitamina K (mcg)	7.20

Ingredientes: Cacao, azúcar y canela.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.

Anexo 7
Caserío San Rafael Boujillá, municipio de San Miguel Panán
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de chocolate instantáneo
Cálculo de depreciaciones y amortizaciones
Años 1-5

Descripción	Costo de los activos Q.	Deprec. y % amorti.	Años 1-5					Total depreciaciones Q.	Valor en libros Q.
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5		
Equipo de producción	3,700	20.00	740	740	740	740	740	3,700	-
Mobiliario y equipo	1,855	20.00	371	371	371	371	371	1,855	-
Equipo de computación	3,550	33.33	1,183	1,183	1,184	-	-	3,550	-
Gastos de organización	3,400	20.00	680	680	680	680	680	3,400	-
Totales	12,505		2,974	2,974	2,975	1,791	1,791	12,505	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2018.