



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**CREACIÓN DE COOPERATIVA DE CAFICULTORES PARA EL MUNICIPIO
DE ESQUIPULAS, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

Edwin Carlos Humberto de León Lémus

Asesorada por el Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos

Guatemala, agosto de 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**CREACIÓN DE COOPERATIVA DE CAFICULTORES PARA EL MUNICIPIO
DE ESQUIPULAS, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

EDWIN CARLOS HUMBERTO DE LEÓN LÉMUS

ASESORADO POR EL ING. BYRON GERARDO CHOCOOJ BARRIENTOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, AGOSTO DE 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Christian Moisés de la Cruz Leal
VOCAL V	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Ismael Homero Jerez González
EXAMINADOR	Ing. Edwin Josué Ixpata Reyes
EXAMINADOR	Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos
SECRETARIO	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la Ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

CREACIÓN DE COOPERATIVA DE CAFICULTORES PARA EL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 6 de septiembre de 2015.

Edwin Carlos Humberto de León Lémus

Guatemala, 26 de agosto de 2020.

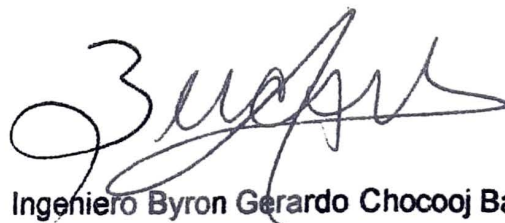
Ingeniero
Cesar Ernesto Urquizu Rodas
Director de Escuela Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Ingeniero Urquizú Rodas:

Reciba un respetuoso y cordial saludo. El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que he tenido a la vista los cambios en el trabajo de graduación del estudiante de Ingeniería Industrial Edwin Carlos Humberto de León Lemus con carne 200516108, con el título "Creación de una Cooperativa en el Municipio de Esquipulas, Chiquimula.

El trabajo cumple con los objetivos trazados, en tal virtud, lo doy por aprobado los cambios y lo remito a su consideración para continuar con sus trámites correspondientes.

Atentamente,



Ingeniero Byron Gerardo Chocooj Barrientos
Colegiado Activo No. 4,509



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.REV.EMI.087.020

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **CREACIÓN DE COOPERATIVA DE CAFICULTORES PARA EL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS, CHIQUIMULA**, presentado por el estudiante universitario **Edwin Carlos Humberto de Leon Lemus**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. Saulo Moisés Méndez Garza
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Saulo Moisés Méndez Garza
INGENIERO INDUSTRIAL
C.O.I. No 7 188

Guatemala, septiembre de 2020.

/mgp



ESCUELA DE
INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

REF.DIR.EMI.073.021

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **CREACIÓN DE COOPERATIVA DE CAFICULTORES PARA EL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS, CHIQUIMULA**, presentado por el estudiante universitario **Edwin Carlos Humberto de León Lemus**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Firmada digitalmente por Cesar Ernesto Urquizu Rodas
Motivo: Ingeniero Industrial
Ubicación: Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería
Mecánica Industrial, USAC
Colegiado 4,272

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, agosto de 2021.
/mgp

DTG. 358.2021

La Decana de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **CREACIÓN DE COOPERATIVA DE CAFICULTORES PARA EL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**, presentado por el estudiante universitario: **Edwin Carlos Humberto de León Lémus**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:



ing. Anabela Cordova Estrada
Decana



Guatemala, agosto 2021

AACE/cc

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Infinitamente agradecido y convencido del amor y la misericordia; por mantenerme con vida y salud.
Mis padres	Edwin de León y Elizabeth Lémus, sin duda mis maestros, ejemplos de excelencia, proveedores incansables de amor y Recursos.
Mi esposa	Erika Morales Martínez de de León, compañera fiel de esfuerzo en todo momento, ayuda idónea en todo nuestro transitar.
Mis hijos	Jonatán y Belén de León Morales, motores responsables del amor a la vida y motivación de seguir luchando día con día.
Mis hermanos	Josué y Fernando de León Lémus, apoyo incondicional, admiración, amor y respeto por el trabajo.
Mis abuelos	Humberto Lémus y Linda Lara, un ángel que desde el cielo siempre me acompaña.

AGRADECIMIENTOS A:

**Universidad de San
Carlos de Guatemala**

Fuente de conocimiento técnico que me permitió crecer.

Mis tíos

William, Fredy, Walter, Karen, Josué Lemus, Carlos, Begner de León, por sus consejos, lecciones de vida y ayuda incondicional.

Mis amigos

Que siempre estuvieron alrededor para compartir y ayudarme a crecer en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS	IX
GLOSARIO	XI
RESUMEN.....	XIII
OBJETIVOS.....	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. Comercializadora COFFE FLAVOR S.A.....	1
1.1.1. Historia de la empresa	1
1.1.2. Ubicación	2
1.1.3. Misión	3
1.1.4. Visión.....	3
1.1.5. Segmento de mercado	3
1.1.6. Organización.....	4
1.1.6.1. Tipo de empresa.....	4
1.1.6.2. Organigrama	4
1.2. Marco teórico.....	5
1.2.1. Café en Guatemala.....	5
1.2.1.1. Historia del café en Guatemala.....	7
1.2.1.2. Regiones productoras en Guatemala	8
1.2.1.2.1. Región Nuevo Oriente	9
1.2.1.2.2. Región de Esquipulas.....	9

1.2.1.3.	Comercialización del café en Guatemala.....	10
1.2.1.3.1.	Productores.....	10
1.2.1.3.2.	Comercializadores	11
1.2.1.3.3.	Exportadores.....	13
1.2.1.3.4.	Tostadores	13
1.2.1.4.	Proceso del café.....	14
1.2.1.4.1.	Cultivo	14
1.2.1.4.2.	Recolección.....	15
1.2.1.4.3.	Beneficiado húmedo	16
1.2.1.4.4.	Recolección.....	17
1.2.1.4.5.	Secado.....	17
1.2.1.4.6.	Comercialización.....	17
1.2.1.4.7.	Pergamino.....	18
1.2.1.4.8.	Subproductos	18
1.2.2.	Cooperativa agrícola de café.....	19
1.2.2.1.	Pasos para la creación de una cooperativa.....	20
2.	SITUACIÓN ACTUAL	29
2.1.	Situación del café en Guatemala	29
2.1.1.	Antecedentes de la producción del café.....	31
2.1.1.1.	A nivel nacional	31
2.1.1.2.	Región de Esquipulas	34
2.1.2.	Producción actual del café	35
2.1.2.1.	A nivel nacional	35
2.1.2.2.	Región de Esquipulas	36
2.1.3.	Situación de COFFE FLAVOR S.A.	36
2.1.3.1.	Producción de los últimos años.....	37

	2.1.3.2.	Producción actual	38	
	2.1.3.3.	Proyección de la producción.....	38	
2.1.4.	La roya.....		38	
	2.1.4.1.	Descripción de la enfermedad	39	
	2.1.4.2.	Historia	39	
	2.1.4.3.	Impacto en los cultivos	39	
2.1.5.	Mercado del café		41	
	2.1.5.1.	Mercado nacional	42	
	2.1.5.2.	Mercado internacional	43	
	2.1.5.3.	Fluctuación de precios del café	44	
2.1.6.	Procesos de operación en la comercialización		45	
	2.1.6.1.	Compra.....	45	
	2.1.6.2.	Transformaciones	46	
	2.1.6.3.	Despulpado.....	46	
	2.1.6.4.	Secado	48	
	2.1.6.5.	Retrillado.....	48	
	2.1.6.6.	Conformación de lotes.....	49	
	2.1.6.7.	Almacenaje	49	
	2.1.6.8.	Ventas	50	
2.2.	Sistema de producción		50	
2.3.	Cosecha		52	
2.4.	Postcosecha		52	
3.	PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE CAFÉ		53	
3.1.	Aspectos a considerar para la creación de la Cooperativa.....		53	
	3.1.1.	Objeto	53	
		3.1.1.1.	Asociados	56
	3.1.2.	Constitución de la cooperativa.....	56	

3.2.	Planeación estratégica para la cooperativa.....	56
3.3.	Diseño organizacional de la cooperativa.....	58
3.3.1.	Diseños de los departamentos de la cooperativa.....	60
3.3.1.1.	Departamento Administrativo	61
3.3.1.2.	Departamento Contable	61
3.3.1.3.	Departamento de Comercialización	61
3.3.1.4.	Departamento de Recursos Humanos	62
3.3.1.5.	Junta Directiva.....	62
3.3.1.6.	Departamento de Asistencia y Desarrollo	62
3.3.1.7.	Diseño de documentos y formatos de los distintos procesos operativos.....	62
3.3.1.8.	Análisis financiero para la cooperativa.....	63
3.3.1.9.	Análisis de beneficios de la cooperativa.....	67
4.	CREACIÓN DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE CAFÉ	69
4.1.	Constitución de la Cooperativa Agrícola de Café.....	69
4.2.	Presentación de planeación estratégica en Asamblea General	75
4.2.1.	Propuesta de la creación de la Cooperativa Agrícola de Café.....	75
4.2.1.1.	Estudio de mercado	76
4.2.1.2.	Estudio técnico	77

	4.2.1.3.	Estudio administrativo-legal	78
	4.2.1.4.	Estudio de impacto ambiental.....	80
	4.2.1.5.	Estudio financiero	81
4.3.		Cronograma de actividades.....	81
4.4.		Análisis de la producción actual	82
4.5.		Análisis del proceso actual en todas las operaciones	83
4.6.		Desarrollo de sistema de inventarios para producción en la cooperativa	86
4.7.		Segmentación de lotes de calidad	86
5.		SEGUIMIENTO Y MEJORA	89
5.1.		Indicadores de control	89
	5.1.1.	Análisis de la producción	89
	5.1.2.	Húmedo	90
	5.1.3.	Seco	91
	5.1.4.	Análisis sobre calidad de lotes producidos	91
	5.1.5.	Análisis sobre los estados financieros de la compañía	92
	5.1.6.	Análisis sobre el número de asociados	92
	5.1.7.	Auditoría a la cooperativa	93
	5.1.7.1.	Auditoría interna	93
	5.1.7.2.	Auditoría externa	94
	5.1.8.	Acciones correctivas.....	94
		CONCLUSIONES	95
		RECOMENDACIONES	97
		BIBLIOGRAFÍA.....	99

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Ubicación de comercializadora	3
2.	Organigrama	5
3.	INACOP	20
4.	Dictamen técnico.....	21
5.	Carta apertura de cuenta bancaria.....	22
6.	Inscripción de INACOP	23
7.	Nombramiento del representante legal	25
8.	Solicitud de libros contables.....	26
9.	Registro tributario.....	27
10.	Boleta habilitación de libros.....	28
11.	Producción (últimos años).....	37
12.	Producción actual.....	38
13.	Distribución de la roya en Guatemala	41
14.	Mercado nacional.....	43
15.	Organigrama cooperativa.....	60
16.	Solvencia económica	66
17.	Cronograma fase I.....	82

TABLAS

I.	Producción de café en millones de quintales oro años 2008-2009 a 2011-2012	36
II.	Pérdida por hectáreas	40

III.	Pérdida por reducción de producción del 15 %	40
IV.	Balance general.....	64
V.	Estado de pérdidas y ganancias.....	65

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
msnm	Metros sobre el nivel del mar
mts	Metros
%	Porcentaje
Q	Quetzales
qq c.p.s.	Quintales de café procesados

GLOSARIO

ADEC	Asociación de Exportadores de café.
Beneficiado de café	La transformación del fruto de café maduro a café pergamino seco de punto comercial, a través de varias etapas.
Café pergamino	Es el producto resultante del proceso de lavado en el beneficio húmedo del café.
Calidad	Es el grado donde un grupo de características del café cumple con los requisitos puede ser comparada con otras del mismo tipo y siendo está mucho mejor definiéndolo como aromático y sabroso .
Clientes	Grupo de personas interesadas localizadas en un área dentro del territorio nacional, en la cual se permite el desarrollo de actividades operativas.
Cooperativa	Es una sociedad mercantil cuyo objetivo primordial es el desarrollo de sus integrantes con la búsqueda del bien común al mantener la interdependencia de los asociados.

FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
Gestión de calidad	Es el conjunto de acciones que se toman para proporcionar un cierto grado de confianza de que algún servicio o producto vaya a satisfacer.
INACOP	Instituto Nacional de Cooperativas.
INGECOP	Inspección General de Cooperativas.
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
Mejora continua	Es la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso.
Servicio al cliente	Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece la cooperativa con el fin de que el cliente obtenga los beneficios ofrecidos.

RESUMEN

Los elementos para la creación de una cooperativa agrícola de caficultores en el municipio de Esquipulas, Chiquimula se desarrollaron ya que la empresa donde se realizó el proyecto se determinó su principal problema, la disminución de producción de café en los últimos años situación que afecta a todo el territorio nacional, pero principalmente se ha visto afectada la comercialización en la región Nororiente en el municipio de Esquipulas donde se desarrolla el 80 % de su actividad comercial.

La fluctuación del precio internacional del café, conjugado con la problemática de la roya en el país, ha impactado la cadena de comercialización, en donde se encuentra la empresa COFFEE FLAVOR S.A. que ha visto complicaciones en sus operaciones. Los proveedores de la empresa presentan una notable disminución en su producción; lo que lleva a la búsqueda de una solución con el objetivo de crear una alianza de mutuo beneficio con sus proveedores que sea sostenible en el tiempo y puedan competir no solo con otras regiones cafetaleras por lo que se trabajaron en los aspectos administrativos, legales, financieros y de producción entregándoles a través de un instrumento técnico todos los aspectos necesarios para el desarrollo de la sociedad

OBJETIVOS

General

Evaluar la factibilidad de la creación de una cooperativa de caficultores en el área del municipio de Esquipulas, para el desarrollo, el crecimiento, el fortalecimiento de la producción y la comercialización del café.

Específicos

1. Determinar cuáles son los problemas que afectan la producción de la cosecha de café en la región, e identificar los orígenes, las causas y los efectos.
2. Evaluar la creación de la cooperativa para competir con los grandes productores e intermediarios de otras regiones cafetaleras del país, para ofrecer al mercado nacional diversas calidades de café a los mejores precios para su comercialización.
3. Presentar los requisitos del INACOP para la creación de la cooperativa asistencia, supervisión y control de los cultivos de los asociados para optimizar la producción, recolección y cuidado de la cosecha del grano de café.
4. Gestionar, a través de entidades financieras, el acceso a créditos que permitan obtener el financiamiento necesario para la implementación y

ejecución de los proyectos de producción y comercialización del café cosechado.

5. Incentivar a los productores asociados con constantes capacitaciones sobre la asistencia, el control, la supervisión y el cuidado de las tierras de la cosecha en general para explotar los recursos y obtener el máximo rendimiento de la producción del café en la región.

INTRODUCCIÓN

El tema que se ha tomado para el trabajo de graduación es la creación de una cooperativa agrícola de caficultores, ya que la empresa donde se realiza el trabajo ha mostrado como principal dificultad la reducción en la producción del café durante un par de años atrás, problema que afecta la producción a nivel nacional; pero, principalmente, se ha visto afectada en el comercio de la región nororiente del municipio de Esquipulas donde se realiza el 80 % de actividad comercial.

El precio internacional del café, conjugado con la problemática de la roya en el país, ha impactado directamente la cadena de comercialización, en donde actualmente se encuentra la empresa COFFE FLAVOR S.A. que ha visto complicaciones en sus operaciones. Los proveedores de la empresa (productores de café) en la región nororiente del país del departamento de Chiquimula, en el municipio de Esquipulas y su perímetro, en la cosecha 2012-2013 y la cosecha actual 2013-2014, presentan una notable disminución en su producción que, según datos de la empresa, ha bajado en más de 20 % con respecto a las últimas cosechas.

La preocupación de la empresa es con su cartera de proveedores, ya que la empresa depende totalmente del manejo de sus cultivos para sus operaciones. Lo que lleva a la búsqueda de una solución con el objetivo de crear una alianza, de mutuo beneficio con los proveedores actuales y con aquellas personas que se interesen en formar parte de la asociación en busca de un desarrollo sostenible.

1. GENERALIDADES

1.1. Comercializadora COFFE FLAVOR S.A.

Es una empresa mercantil dedicada a la comercialización del café en Guatemala, ubicada en la cadena de comercialización entre productores de café (proveedores) y exportadoras, tostadores de café (clientes). La cual basa sus operaciones en la segmentación, la conformación de lotes y el procesamiento de café que facilita el manejo, la logística y los diferentes procesos de transformación del grano, en el recorrido para el consumidor final.

1.1.1. Historia de la empresa

COFFE FLAVOR, S.A. se constituyó el 16 de octubre de 2012 en la ciudad de Esquipulas, departamento de Chiquimula, con el objeto de comercializar todas las clases de cafés de la región nororiente; sus principales motivos son el crecimiento comercial y económico y la demanda que este producto genera, ya que es una región cafetalera la cual genera un lugar apto para el cultivo y comercialización del café por su área geográfica y su infraestructura, lo que facilita la extracción y logística.

La empresa está conformada por socios que han heredado la actividad comercial de 3 generaciones, cuyo origen está en el municipio vecino de Concepción las Minas a principios de los años de 1970 a la actualidad, desarrollándose la actividad comercial como la principal y su evolución en una sociedad anónima.

1.1.2. Ubicación

En la región nororiente del país se encuentra el municipio de Esquipulas, reconocido por ser la capital centroamericana de la fe en la religión católica. Una de las principales actividades comerciales que influyen en la economía de dicho lugar, es la comercialización del café, el cual es un producto agropecuario en donde las aldeas pertenecientes al municipio de Esquipulas y sus alrededores son reconocidas como áreas cafetaleras; el municipio se encuentra asentado en un valle rodeado de una cadena montañosa con condiciones favorables para el cultivo del grano.

La oficina de la comercializadora COFFE FLAVOR. S.A se encuentra ubicada en la 1 ave. 6-94 col. Sta. Gudelia, zona 1, del municipio de Esquipulas, a 222 km de la capital del país, por la carretera CA-9 que se dirige a la frontera de Honduras, en la aduana de Agua Caliente.

Duraznal, entre otras) así como Quetzaltepeque (aldea Olopa) y Concepción las Minas, para la comercialización es directamente con las principales exportadoras.

1.1.6. Organización

A continuación, se describe la organización y su organigrama.

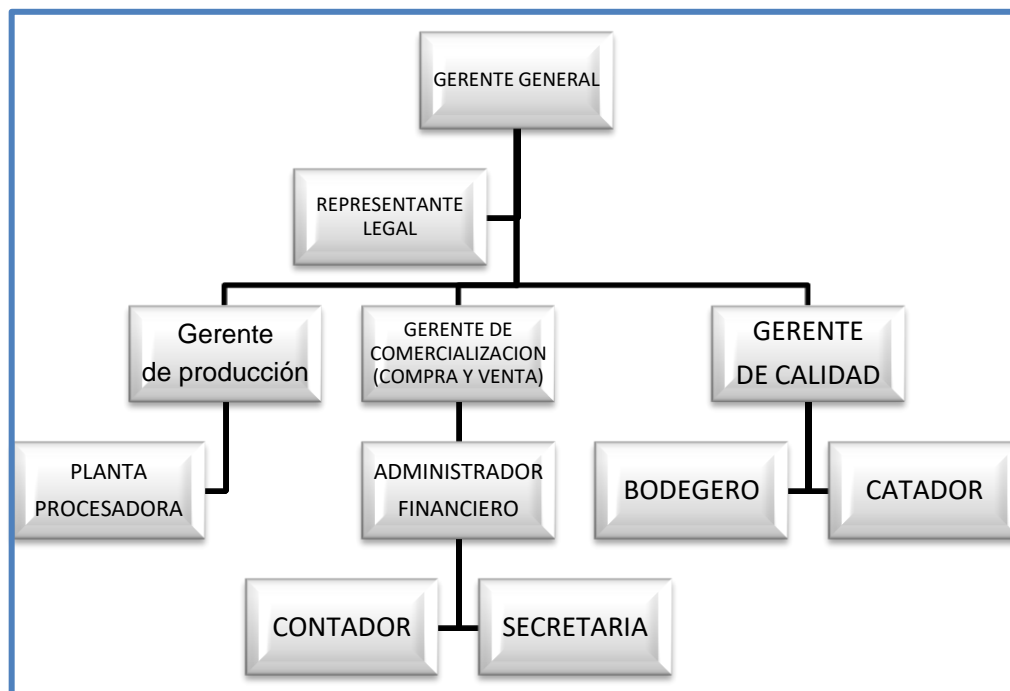
1.1.6.1. Tipo de empresa

COFFE FLAVOR, S.A. es una empresa privada, constituida por una sociedad anónima, cuya principal actividad económica es la comercialización de productos agropecuarios, específicamente café.

1.1.6.2. Organigrama

En la siguiente figura se observa el organigrama de la empresa.

Figura 2. Organigrama



Fuente: elaboración propia.

1.2. Marco teórico

En el desarrollo del trabajo de graduación se contemplan aspectos generales del café en Guatemala como los aspectos a considerar para el desarrollo del proyecto de establecimiento de la cooperativa.

1.2.1. Café en Guatemala

Las exportaciones de café en Guatemala se iniciaron en el año de 1856. En 2009, las exportaciones de café fueron representando el 12 % del total de dinero que entro al país, lo que se asemeja a 563 millones de dólares.

“En 2018 dentro de las primeras posiciones como proveedores de café se encuentran 4 países de América Latina, los cuáles son en orden de importancia: Brasil, Colombia, Honduras y Guatemala”.¹

A nivel global las exportaciones en el año 2009 alcanzaron los 95 millones de sacos de 60 kilogramos equivalente a 14 542 millones de dólares, estimando un valor promedio por libra de 1,23 USD, lo que representa el 4,1 % a nivel mundial.

Guatemala se posiciona en el quinto lugar de los países productores de café como aproximadamente 4 500 000 qq de café oro. Equivalente a 3 500 001 sacos de 60 kilogramos, 3,51 % del volumen mundial.

“En la actualidad, se calcula que la caficultura cubre 276 000 ha (2,5 % de la superficie nacional) haciendo presencia en 20 de los 22 departamentos, el 98 % de esta área se cultiva con la especie *coffee arábica*, casi en su totalidad bajo sombra (98 % del área)”.²

Según los datos oficiales de Anacafe, la caficultura en Guatemala da empleo aproximadamente a 473 222 personas durante el periodo de cosecha y el 7,1 % de la población económicamente activa.

¹ Ministerio de Economía. *Café en Guatemala*. https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/cafe_en_guatemala.pdf.

² BERTRAND, Benoit; RAPIDEL, Bruno. *Desafíos de la caficultura en Centroamérica*. <https://core.ac.uk/download/pdf/39847942.pdf>.

1.2.1.1. Historia del café en Guatemala

Según la Asociación Nacional del Café, la historia del café en guatemalteco es la siguiente:

Se desconoce cuál es la fecha exacta y como ingreso el café en Guatemala, las primeras referencias de su degustación pueden encontrarse en diversas obras literarias que relatan cómo se celebró el reconocimiento de la catedral de Antigua Guatemala y que al final de la celebración con armoniosas melodías y exquisitos platillos se degustó la bebida a los invitados.

A principios del siglo XIX, se implementó una gestión gubernamental exonerando durante una década al café, algodón, azúcar y el cacao, del impuesto conocido como alcabala, también en 1835 se dispuso un galardón de proporción a una recompensa monetaria a los primeros lugares.

A mediados de 1850 se logró la primera importación que consistía alrededor de 95 qq oro a valor de \$10,00 FOB por quintal.

En el año de 1867 el café guatemalteco fue galardonado en un evento internacional, conocida como la Exhibición Internacional de Paris, lo que fomentó y estimuló el interés por este fruto en mercados internacionales.

“Federico Lehnhoff junto con Eduardo T. Cabarrús desarrollaron en 1910, el café soluble desde Francia, pero por la Primera Guerra Mundial no se pudo comercializar, quedando la patente en ese país y la fórmula que actualmente se usa es la misma, pues no ha sido mejorada.”³

³ El Escuintleco. *Tecnología*. <http://elescuintleco.com.gt/tecnologia/desarrollo-tecnologico-en-guatemala>.

A finales de 1891 se le atribuye al ingeniero Fritz Okrassa, el aporte de maquinaria tanto para despulpado como el procesamiento de café pergamino seco, en las instalaciones de su finca en Antigua Guatemala.

A pesar de su pequeña extensión territorial, cinco veces más pequeña que España, Guatemala es, actualmente, uno de los diez mayores productores de café del mundo y uno de los principales proveedores de café para Europa y sobre todo, también, para Japón. En la temporada 2016/2017 este origen alcanzó los 3,5 millones de sacos de 60 kilos de café, una cantidad sensiblemente más alta que la de las dos últimas temporadas.⁴

1.2.1.2. Regiones productoras en Guatemala

Hace unos años, la Asociación Nacional del café (Anacafé) identificó las 8 regiones donde se da el origen a los cafés más valorados. La tarea permitió conocer, detalladamente, las cualidades de la taza de cada área, las cuales se cobijaron en la marca Guatemalan Coffees. El trabajo se asemeja a identificar las regiones donde se cosecha el buen vino, una estrategia que ayudó a Guatemala a soportar de mejor forma el impacto generado por la crisis de precios de 2011.

Cada una de las 8 regiones cafetaleras de Guatemala posee características forjadas por una combinación de elementos naturales y humanos distintivos. Los microclimas variados, suelos volcánicos, patrones de lluvia y elevadas alturas hacen de Guatemala una tierra predestinada para el cultivo de café de calidad. El café no se cultiva de forma aislada; es un hilo entretejido en el contexto cultural y natural de cada región.

Uno de los últimos descubrimientos es Acatenango, una región cercana a Antigua Guatemala, que ahora es clasificada como Gran Reserva.

⁴ CUADRAS, Susan. *Fórum del café. La historia del café en Guatemala*. <http://www.forumdelcafe.com/noticias/cafe-guatemala>.

A continuación, se presentan las características de las dos (2) regiones cafetaleras más importantes en el país.

1.2.1.2.1. Región Nuevo Oriente

Desde la década de 1950, el café en esta región ha sido cultivado, casi exclusivamente, por pequeños productores. Actualmente, cada parcela en la montaña se ha convertido en una unidad productora de café; así, lo que una vez fue una de las áreas más aisladas, se ha vuelto vibrante y creciente.

La región de Oriente es lluviosa y nublada, y se encuentra localizada sobre lo que fue una cadena volcánica, haciendo que su suelo compuesto de roca metamórfica sea balanceado en minerales. Su perfil de taza es bien balanceado con mucho cuerpo y sabor achocolatado.

1.2.1.2.2. Región de Esquipulas

La ciudad de Esquipulas es reconocida no solamente por ser la capital centro americana de la fe en la religión católica, sino además por el alto comercio que en dicha ciudad transita.

Uno de los principales factores que influyen en la economía de dicho lugar, es la comercialización del café, el cual es un producto agropecuario en donde las aldeas pertenecientes al municipio de Esquipulas y sus alrededores son reconocidas como áreas cafetaleras, donde la principal actividad económica y generadora de empleo y comercio es el café.

Esta región es apta para la producción de café, por estar ubicada en el sur oriente de la cabecera de Chiquimula, con un clima templado y ser una de las

zonas productoras de café de alta calidad por su altura en las aldeas que se encuentran ubicadas en zonas beneficiadas.

1.2.1.3. Comercialización del café en Guatemala

En Guatemala, el proceso comercialización del café se da en dos destinos, que son el del mercado de consumo local y el de exportación en el cual intervienen varios actores en lo que podemos denominar la cadena de comercialización.

1.2.1.3.1. Productores

Son aquellos que dedican sus fincas a la siembra de café que tiene presencia en el 91 % del territorio nacional, ya que Guatemala cuenta con suelo rico en mineral y condiciones de clima y altura para la producción de este aromático producto cotizado por las características de sus tazas.

Según Anacafé se estima que Guatemala cuenta con alrededor de 90 000 productores de café. El 83 % se clasifican como micro y pequeños productores, pues producen menos de 100 qq c.p.s. El porcentaje restante se clasifica como medianos y grandes productores.

Los que producen entre 10 y 1 615 qq de café procesado son los medianos productores y los que producen por encima de 1 600 qq de café procesado son los grandes productores. Estos productores son los responsables del 81 % de la producción nacional (ver tabla II).

Los pequeños productores se encuentran conformados en: cooperativas, asociaciones, empresas campesinas agrícolas, comités y grupos de amistad y trabajo, patrullas de autodefensa civil.

Los productores de café son la base en la producción y comercio del café ya que ellos manejan los cultivos tanto del café como de sombras y siembras que complementan el manejo integral de sus tierras ya que a través de estos se obtienen las distintas presentaciones de la semilla para su proceso y comercialización dentro las distintas etapas y canales de distribución.

1.2.1.3.2. Comercializadores

Estos actores de la cadena están representados por:

- Las exportadoras con sus compradores en las distintas regiones.
- Las organizaciones de productores que compran el café a sus socios y lo venden a un exportador o a otro con mayor capacidad de comercio, procesamiento, financiamiento y logística.
- Los productores que exportan directamente bajo la licencia productor-exportador.
- Las empresas tostadoras locales.
- Los pequeños intermediarios que compran café maduro, pergamino húmedo o pergamino seco gracias a vínculos familiares, amistades o simplemente como relación comercial y cuyo producto es vendido a otros intermediarios con mayor capacidad de captación y de financiamiento.

Los registros que se manejan sobre los comercializadores son los que Anacafé extiende, según la entidad existen 78 licencias de comprador-exportador, 10 licencias de tostador-exportador y 326 licencias de productor-exportador.

El sector de la caficultura nacional es regulado por la Ley del Café desde 1963. Esta ley creó el Consejo de la Política Cafetalera conformado por representantes de los productores y el Gobierno, el Ministro de Agricultura es el presidente del Consejo. Uno de los aspectos más relevantes de esta ley es que señala que Anacafé será la única institución autorizada para extender permisos de exportación y embarque una vez que sean completados todos los requerimientos y disposiciones.⁵

Los intermediarios son las personas sobre los que se posee poca información, pero ejercen un papel sumamente relevante en la comercialización ya que estos son los que gestionan el mayor porcentaje del café de las distintas regiones mediante su estructura logística financiera y de procesamiento brindando un lazo conductor entre los productores y exportadoras de café oro.

Además, se distinguen por ofrecer financiamiento mediante anticipos contra la promesa de venta del productor y sujetos a altas tasas de interés en muchas ocasiones. Condiciones sobre las que el producto es expuesto debido a la falta de capital de trabajo y a las precarias condiciones de vida.

Según lo que plantean los productores es que los intermediarios les otorgan mejores condiciones en precios y logística. Así como beneficios en la compra del café en finca, como la entrega de fertilizantes a bajos precios.

⁵ REDILACG. Sector cafetalero. <http://www.redilacg.org/cafe-gm#:~:text=El%20caf%C3%A9%20en%20Guatemala&text=Guatemala%20exporta%20caf%C3%A9%20desde%20el,a%20561%20millones%20de%20d%C3%B3lares>.

1.2.1.3.3. Exportadores

En Anacafé se cuenta con el registro de 78 exportadoras, las cuales son propietarias de la mayoría de beneficios secos. De acuerdo con Thomas Nothebom, el 85 % del volumen nacional exportado se comercializa a través de los miembros de ADEC, esto significa que el porcentaje restante les corresponde a exportadoras como Fedecocagua, Agrícola Comercial del Café S.A. y la Exportadora Cielito Lindo, entre otras, no miembros de ADEC.

Las principales exportadoras transnacionales con presencia en el país son: Exportcafe/Ecom, Volcafe (Waelti-Schoenfeld), Sertinsa (Grupo Neumann) y COEX. La cantidad de café que exportan no se logró determinar debido a la confidencialidad de la información expresada por ellos, únicamente se obtuvo el dato de 42 000 Tm exportadas por Ecom, valor que se acerca al 21 % de la producción nacional.

1.2.1.3.4. Tostadores

Los tostadores son el último paso en el proceso y uno de los últimos en la logística de acercar el grano al consumidor final, estos actúan en la cadena de comercialización como el último eslabón o etapa en la cual el mayor porcentaje se encuentra en el extranjero debido a la alta cotización del producto a nivel mundial.

Existen tostadores locales que suministran los granos de la bebida en el mercado local, estos en su mayoría procesan los subproductos para minimizar los costos de producción y mantener un precio al alcance de los consumidores guatemaltecos.

1.2.1.4. Proceso del café

El aseguramiento de la calidad en los procesos del café se direcciona a preservar la calidad de este ya que los atributos solo se pueden mantener, que conserva propiedades organolépticas como son las características de la taza para lo que se hace necesario un estricto control en todas sus etapas validando los procesos con registros que permitan a los consumidores evidenciar la trazabilidad, garantizando la consistencia en los suministros de sus mezclas.

1.2.1.4.1. Cultivo

El café se cultiva en zonas montañosas planicies y laderas en diferentes topografía y elevaciones sobre el mar, ciclos de lluvia y su riqueza de suelos variados siendo los más cotizados los de propiedades volcánicas que se extiende por todo el suelo nacional ya que en 90 % de los departamentos son aptas para la producción del aromático.

Los cafés mejor valorizados son los que encuentran en suelos ricos en minerales volcánicos y propiedades climáticas entre los 1 000 a 2 000 msnm. Anacafé divide los orígenes en 8 regiones productoras de café que desarrollan características únicas, en donde las condiciones del clima permiten maximizar la calidad de los cultivos.

La preparación y el uso sostenible del terreno, así como la limpieza luego de haber seleccionado la semilla, es muy importante ya que debe realizarse en almácigos en condiciones controladas de luz y temperatura estable.

Uno de los factores claves para la producción del café es preservar las condiciones de sombra y protecciones naturales con barreras vivas.

El arbusto de arábica puede lograr la altura de 11 mts. con lo que es necesario podar y renovar las ramas de los arbustos para el control de bienalidad.

Las ramas del arbusto se recubren de flores, que al ser fecundadas requieren de 5 a 8 meses para convertirse un grano maduro, el cual se torna amarillento de primero, luego rosa el cual dependiendo de su variedad el color cambia de tonos claros a oscuros.

1.2.1.4.2. Recolección

En Guatemala, la producción de café varía según el clima y la altura del terreno, y como no la maduración depende del ciclo de lluvia se recoge entre agosto y diciembre en zonas de clima cálido de menor altura y de noviembre a abril en las tierras altas y frías.

El proceso de recolección es la que presenta mayor dificultad de la producción del aromático, se inicia cuando el fruto ya es maduro pues por la topografía de la región no puede mecanizarse, así como se debe tener cuidado de no cortar el fruto verde, preservando las hojas y ramas del arbusto, pues deteriora la calidad en la taza; que pueden alterarse si el café esta verde, parcialmente maduro, completamente maduro o sobre maduro.

El fruto inmaduro tiende a producir sabores astringentes, el sobre maduro produce un sabor guarapo o afrutado. En este proceso de cosecha demanda mucho personal en el corte y recolección del fruto, se necesitan de recipientes donde es recolectado y seleccionado el grano dentro de los arbustos de café se realiza de forma manual arrancándolos del fruto maduro de la rama.

Al final del día se envasa lo recolectado en sacos para el traslado a los centros de acopio o beneficios húmedos, donde se da la medición para la trazabilidad y el pago de la recolección.

1.2.1.4.3. Beneficiado húmedo

Es el proceso mecánico de separar el grano del fruto realizando una fermentación controlada para su posterior lavado brindándole características de sabor y olor al grano, realizándose en dos etapas, la etapa del despulpado lavado y posteriormente la etapa del secado, con la que se obtiene el pergamino seco para su correcto almacenaje.

En todo el proceso se requieren varios pasos para la liberación de la semilla de sus 4 envoltorios que detiene su germinación y provee las características del aromático grano:

- La primera protección que es la pulpa o cascara del fruto
- El recubrimiento de azúcares en el grano
- El pergamino
- Una fina película plateada que se adhiere al grano de oro

Los pasos para su proceso son:

- Recolección
- Flotación
- Despulpado
- Fermentación
- Desmucilaginado
- Lavado

- Secado
- Ensacado
- Almacenamiento

1.2.1.4.4. Recolección

Por la topografía de los cultivos en Guatemala se requiere de muchas personas para realizar la operación de corte del fruto, se necesitan contenedores para recogerlo y luego seleccionar el fruto rojo directamente de los árboles de forma manual.

1.2.1.4.5. Secado

“La práctica de secamiento tiene por objetivo disminuir el agua del grano de café previamente lavado y escurrido de una forma natural o mecánica, a un punto comercialmente aceptado que reúna las características para almacenarlo, venderlo o trillarlo posteriormente”⁶.

Este proceso se puede llevar a cabo mediante dos tipos de secado: mecánicamente a través de secadoras de flujo de aire continuo, así como naturalmente en patios bajo el sol.

1.2.1.4.6. Comercialización

La comercialización del café se enfoca en la exportación y el consumo local, en estos dos mercados intervienen varios factores logísticos desde la

⁶ ALARCON MELÉNDEZ, Mario Ricardo. *Propuesta de un sistema de secado semi-automatizado de café, para generar un proceso productivo y eficiente, en la cooperativa Acatenango, Acatenango, Chimaltenango.*
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0559_Ml.pdf.

producción en los cultivos, el procesamiento en beneficios, hasta los agentes comercializadores desarrollando la cadena de comercialización, así como los exportadores del producto de café oro, finalizando con los tostadores y el consumidor final.

1.2.1.4.7. Pergamino

El pergamino es la presentación del grano con su última protección la cual se genera a través de proceso de despulpado, fermentación controlada y el lavado de la semilla deshidratándola hasta el punto de detener su germinación que disminuye el porcentaje de humedad en el grano, no menor a 10 %, para su almacenamiento.

1.2.1.4.8. Subproductos

Dentro del café lavado existe una clasificación del producto en los que se encuentra:

- Pergamino de primera: son los granos mejor desarrollados y que en su clasificación se desarrollaron mejor brindando todas las cualidades de la variedad.
- Pergamino de segunda: esta clasificación generalmente se da en el proceso de beneficiado húmedo, contiene granos perfectamente desarrollados, pero también cuenta con granos verdes, algunos secos, o enfermos que son inferiores al pergamino de primera.

Adicional a esta clasificación se encuentra el flote o más conocido en la región como natas, se da al momento de lavar el café y contiene granos de inferior calidad, se trabaja con un alto porcentaje de pulpa, aunque no tiene la

calidad óptima, su mercado potencial es segmentado ya que posee cualidades de la variedad y su precio equivale aproximadamente a una tercera parte de lo que se pudiera cotizar un quintal de pergamino de primera.

Aunque en los subproductos encontramos deficiencia en la calidad y reducción notoria en el precio, son capitalizables y generan liquidez dentro de la cosecha o como un soporte para subsidiar los costes de la asistencia de los cultivos.

1.2.2. Cooperativa agrícola de café

Es una asociación titular de una empresa económica al servicio de sus asociados, cuenta con personalidad jurídica propia y debe de estar conformada por lo menos por veinte afiliados.

Toda cooperativa deberá estar integrada por lo menos con veinte asociados.

En el caso de una cooperativa agrícola se puede definir como una organización cuyo objeto el trabajo en común de tierras, comercializar sus productos, realizar compras agrícolas y en general efectuar sus labores en forma conjunta.

Una cooperativa agrícola de café se definirá para efectos de este trabajo de graduación como una persona jurídica, formada por personas naturales reunidas o agrupadas para producir en común el café, sujeta a la Ley General de Cooperativas y registrada en el Instituto Nacional de Cooperativas, sus reglas de funcionamiento se encuentran establecidas en sus estatutos.

1.2.2.1. Pasos para la creación de una cooperativa

- Asignación de técnico por INACOP

El instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) ubicada en Vía 6, 6-72 zona 4 Ciudad de Guatemala, allí se asignará una persona capacite y asesore en la constitución de dicha cooperativa La unidad a cargo es El Consejo de Cooperativistas dirigida por el Lic. Luis Alberto Montenegro, el tiempo estimado en el primer paso es entre 7 y 14 días para asignar un técnico.


Figura 3. **INACOP**



Fuente: Instituto Nacional de Cooperativas, INACOP. *Instalaciones*. <https://www.inacop.gob.gt/>.

Consulta: 25 de mayo de 2019.

Figura 4. Dictamen técnico

<p>XI. INFORMACION ADICIONAL</p> <p>INFORME TECNICO</p> <p>Debido al tiempo que se tiene de atender al grupo, así como de convivir con sus integrantes y después de determinar la necesidad de organizarse en Cooperativa, y de tratarse de un grupo homogéneo de productores de café, me permito informar de la organización y constitución de la Cooperativa Integral Agrícola de Responsabilidad Limitada, que podrá abreviarse R.L.</p> <p>a. GRADO DE ESCOLARIDAD</p> <p>De los treinta y dos asociados fundadores de la Empresa Cooperativa, 6 nunca estudiaron lo que representa 18%, 24 cursaron el nivel primario que representa el 73%, 2 cursaron el nivel diversificado que representa el 7%.</p> <p>b. PATRONES CULTURALES</p> <p>Conservan patrones culturales propios de la región, coincidiendo con las mismas costumbres y tradiciones. Los integrantes del grupo tienen fe en la cooperación, como un medio para alcanzar sus objetivos comunes.</p> <p>c. OCUPACION PRINCIPAL</p> <p>La ocupación principal de los integrantes del grupo ha sido siempre la producción y comercialización del café, así como la producción agrícola. El total de integrantes del Grupo Pre-cooperativo, tiene amplios conocimientos y experiencia en la producción del café, actividad que han venido desarrollando desde mucho tiempo antes, lo que los hace tener amplios conocimientos en el mismo.</p> <p>d. RAZA:</p> <p>Todas las personas son de raza ladina, el idioma que hablan es el castellano, no habiéndolo dentro de los mismos, personas que hablen algún dialecto.</p> <p>e. RELIGIÓN:</p> <p>La religión predominante es la católica, pero también hay evangélicas y de otras religiones.</p> <p>f. CARACTERÍSTICAS DE HOMOGENEIDAD</p> <p>Todos los miembros del grupo pertenecen a un mismo estrato social, existiendo conciencia de sociabilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de los hombres de relacionarse entre ellos, en un carácter de igualdad, lo cual permitirá una mayor realización de los asociados como personas, lo que conlleva al éxito de la futura empresa cooperativa.</p> <p>g. INTEGRACION DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION PROVISIONAL</p> <p>El Consejo de Administración Provisional fue elegido por los miembros del grupo, para lo cual se tomó en cuenta el Artículo 10º, del Reglamento de La Ley General de Cooperativas, quedando integrado de la siguiente forma:</p> <p>Presidente: Vicepresidente: Secretaría: Tesorero: Vocal:</p>	<p>h. INICIATIVA DE ORGANIZACIÓN</p> <p>La iniciativa nació de los integrantes del grupo, al darse cuenta que la comercialización del café la realizaban individualmente, creando una competencia dentro de ellos mismos, y que los intermediarios, en la mayoría de los casos, son los beneficiados por especular con los precios, tanto en la compra como en la venta, resultando en una mayor ganancia para ellos.</p> <p>i. CONDICIONES DE VIDA:</p> <p>Los miembros del grupo y sus familias gozan de las condiciones favorables de vida, que les ofrece el actual desarrollo tecnológico y social alcanzado en las áreas de vivienda, alimentación, educación, salud, agua potable, energía eléctrica, comunicación, etc.</p> <p>j. CONCLUSIONES:</p> <p>Los asociados tienen gran ánimo y deseos de superación y saben que trabajando en unidad, podrán lograrlo, porque conocen que en la unidad está la fuerza y por medio de ella, podrán salir adelante y resolver sus problemas y necesidades y por ende el de sus familias y el de la comunidad en donde habitan.</p> <p>CONTENIDO DE LA CAPACITACION</p> <p>Los asociados fundadores recibieron educación cooperativa en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Teoría, Filosofía y Doctrina del Cooperativismo <input checked="" type="checkbox"/> Cooperación, Cooperativa y Cooperativismo <input checked="" type="checkbox"/> Clases y Tipos de Cooperativas <input checked="" type="checkbox"/> Aspectos Legales <ul style="list-style-type: none"> → Fundamento Constitucional → Ley General de Cooperativas → Estatutos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Principios ▪ Duración ▪ Responsabilidad ▪ Medios Económicos ▪ Órganos ▪ Ingreso, Retiro y Expulsión ▪ Derechos y Obligaciones ▪ Ejercicio Social ▪ Reservas ▪ Disolución, Liquidación ▪ Disposiciones Generales <p style="text-align: right;">Zacapa 20 de Mayo de 2006.</p> <p>Técnico en Cooperativas Sub-Región III-1 INACOP, Zacapa</p> 
--	--

Fuente: elaboración propia.

- Obtención de carta para la apertura de una cuenta bancaria

Se debe escoger un notario en ejercicio de acuerdo con el Colegio de Abogados y Notarios, siempre y cuando la cooperativa tenga aportaciones en dinero; en un tiempo estimado de 30 minutos se obtendrá:

Figura 5. Carta apertura de cuenta bancaria

Guatemala, (fecha)

Señores
BANCO

Ciudad
At. Depósitos Monetarios-Cuentas Nuevas

Estimados Señores:

Al saludarlos, por este medio hago de su conocimiento que próximamente, ante mis Oficios Notariales, se otorgará la Escritura Pública de Constitución de la Cooperativa que girará con el nombre de "_____".

Las aportaciones en efectivo deben depositarse en un Banco, a nombre de la entidad, y en la escritura constitutiva el Notario debe certificar ese extremo. En consecuencia, se hace necesaria la apertura de la cuenta bancaria respectiva, previamente a faccionarse la escritura.

Queda facultado para dicho trámite, la señora _____, quien se identifica con la cédula de vecindad número de orden _____ guión _____ y de Registro _____ extendida por el Alcalde Municipal de _____, quien actuara como (poner cargo).

Por lo anterior, ruego a ustedes abrir la cuenta correspondiente, con el depósito monetario que se efectuará, y extender el comprobante respectivo. En el momento que ustedes lo soliciten, tendré el gusto de remitirles copia de los documentos de constitución y representación de la Cooperativa en formación.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes, atentamente,

Abogado y Notario

Fuente: elaboración propia.


Luego, se procede a realizar el depósito inicial en cualquiera de los bancos autorizados por la Superintendencia de Bancos.

- Obtención de escritura de constitución

Se debe cancelar 2 por millar del capital autorizado en timbres notariales con respecto al monto de patrimonio, y cuando la cooperativa no tenga patrimonio se cancelará en timbres fiscales Q. 10,00; el costo del testimonio de la escritura pública será de Q. 0,5 por cada hoja de constitución.

Continuación de la figura 6.

INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS



LA INFRASCrita REGISTRADORA DE COOPERATIVAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS, INACOP. _____

CERTIFICA:

QUE TIENE A LA VISTA EL LIBRO NUMERO UNO DE INSCRIPCIONES DE COOPERATIVAS AGRICOLAS LEGALMENTE AUTORIZADAS. EN EL QUE A FOLIO NUMERO _____, SE ENCUENTRA LA INSCRIPCION QUE LITERALMENTE DICE: _____

INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS, INACOP. _____
REGISTRO DE COOPERATIVAS. _____
NUMERO DE REGISTRO _____
GUATEMALA. _____ DE JULIO DE 1999. _____
CON BASE EN LOS ARTICULOS 20, 21, 22 Y 47 DEL DECRETO LEGISLATIVO 82-78 Y DEL PUNTO QUINTO DEL ACTA No. 13-89 DE FECHA 13 DE MAYO DE 1999 DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL INACOP QUE EN LO CONDUCENTE DICE: Resolución número _____ guión noventa y nueve (00-89). I. Aprobar los estatutos de la Cooperativa Integral Agrícola " _____ ", Responsabilidad Limitada, que fue constituida mediante acta el siete de Mayo de mil novecientos noventa y nueve, autorizada por el Alcalde Municipal de _____ del departamento de _____
EN ESTA FECHA HA QUEDADO INSCRITA LA COOPERATIVA: Agrícola. _____
CON LAS CARACTERISTICAS SIGUIENTES: _____

a) Tipo de Cooperativa: Integral. _____
b) Denominación de la Cooperativa: Cooperativa Integral Agrícola _____, Responsabilidad Limitada. _____
c) Objeto Social: Desarrollar actividades relacionadas con producción agrícola, industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de los productos: arroz, ajonjolí, limón persa, chile y otros propios de la región. _____
d) Domicilio: En el departamento de _____ y sede Finca _____, Comunidad _____, Municipio de _____

Fuente: Instituto Nacional de Cooperativas. *Inscripciones*. <https://www.inacop.gob.gt/>. Consulta: 25 de mayo de 2019.


- Nombramiento de representante legal

De acuerdo con el artículo 23 de la Ley General de Cooperativas, Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado para Protocolos, artículo 3.2 literal c de la Ley de Timbre Forense y Timbre Notarial, artículos 60,61 y 62 del

Código de Notarios, la cooperativa es libre de escoger a un notario autorizado para la elaboración del acta notarial.

Adjunto con su duplicado en original se procede a la inscripción en el Instituto Nacional de Cooperativas, en tiempo aproximado de 7 y 14 días, este proceso es sin ningún costo para la cooperativa.

Figura 7. **Nombramiento del representante legal**

INAGOP INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS	
LA INFRASCRIPTA REGISTRADORA DE COOPERATIVAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS, INAGOP.-----	
CERTIFICA:	
QUE TIENE A LA VISTA EL LIBRO NUMERO TRECE DE INSCRIPCIONES DE REPRESENTANTES LEGALES DE LAS COOPERATIVAS LEGALMENTE AUTORIZADAS, EN EL QUE A FOLIO NÚMERO -----, SE ENCUENTRA LA INSCRIPCION QUE LITERALMENTE DICE:-----	
INSTITUTO NACIONAL DE COOPERATIVAS, INAGOP.-----	
REGISTRO NUMERO: -----	
En ésta fecha y de conformidad con la certificación del Acta número tres guión dos mil cinco de fecha veinte de mayo del dos mil cinco de Sesión del Consejo de Administración, se inscribe al Representante Legal de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral "-----" Responsabilidad Limitada, en la forma siguiente: al Licenciado, como Presidente del Consejo de Administración, y Representante Legal Titular de dicha entidad.-----	
Artículo 56 Inciso 4º del Reglamento de la Ley General de Cooperativas.-----	
Guatemala, 27 de Mayo del 2005.-----	
Aparece la firma ilegible de la Registradora de Cooperativas Elida Violeta Peralta García y el sello respectivo.-----	
A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA Y CON BASE EN LO PRECEPTUADO POR EL ARTICULO 47 DE LA LEY GENERAL DE COOPERATIVAS, EXTIENDO LA PRESENTE CERTIFICACION DEBIDAMENTE CONFRONTADA CON SU ORIGINAL EN LA CIUDAD DE GUATEMALA, EL ONCE DE JULIO DEL DOS MIL CINCO. HONORARIOS Q.1.00, SEGÚN DECRETO 45-97 DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA.-----	
ELIDA VIOLETA PERALTA GARCIA REGISTRADORA DE COOPERATIVAS	

Fuente: Instituto Nacional de Cooperativas. *Inscripciones*. <https://asisehace.gt/procedure/639/700?l=es&embed=true&includeSearch=true>. Consulta: 28 de mayo de 2019

- Inscripción de entidades no lucrativas en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT)

Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado artículo 32 y 37 y su Reglamento artículo 2 , Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos artículo 5.4, es quien faculta para inscripción de exoneración de impuestos para entidades no lucrativas, que tiene así número de identificación tributaria (NIT); este proceso es recomendable realizarlo en los primeros 30 días de ingresada la solicitud en SAT, para solicitar así la inscripción y exoneración simultáneamente.

Figura 9. Registro tributario

SAT
Superintendencia de Administración Tributaria

**CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN Y MODIFICACIÓN
AL REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO**

Página: 1 / 1

NIT:
 Nombre o Razón Social:
 Domicilio fiscal:
 Departamento: GUATEMALA Nacionalidad:
 E_mail: Telefono: 3310803
 Cedula - Pasaporte: Nacimiento - Constitución: 07/05/2001
 Numero colegiado: Fecha de colegiado:
 Organización legal:
 Act. económica principal:
 Insc. Reg. mercantil: 30/05/2001 Ins.Def. Reg. Mec. Fecha ult. modificación:
 Insc. Reg. Civil: Status: - ACTIVO -

N.I.T.	Nombre	Nombramiento	Status	Fecha Status
Representante Legal		07/05/2001	ACTIVO	20/06/2001
Contador		15/06/2001	ACTIVO	20/06/2001

IMPUESTO AFILIADO	REGIMEN	NOMBRE DE LA OBLIGACION	FORMULARIO No.	FRECUENCIA DE PAGO	FORMA DE CÁLCULO
ZIR	ANUAL	Exento	102		
Iva Dom.	GENERAL	Exento	201		

Numero Establecimiento	Nombre Comercial	Domicilio Comercial	Estado	Fecha Adición	Fecha Última Modificación
1	IPQ		A	20/06/2001	

Número de negocios: 1 Fecha de impresión: 20-06-2001

F. _____

SECCION REGISTRO TRIBUTARIO UNIFICADO

NOTAS:

- * PARA TODA MODIFICACION A SUS DATOS GENERALES O CAMBIO DE REGIMEN A IMPUESTOS A LOS CUALES SE ENCUENTRA AFILIADO, DEBE DAR AVISO A LA "SAT" PARA EVITAR SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.
- * SE LE RECUERDA HABILITAR LIBROS EN EL PLAZO DE 30 DIAS PARA EVITAR SANCIONES DE ACUERDO A LO QUE ESTABLECEN LAS LEYES ESPECIFICAS.
- * PARA SOLICITAR LOS FORMULARIOS A UTILIZAR FAVOR DE PEDIR DE ACUERDO A LAS VERSIONES VIGENTES.

Fuente: SAT. *Constancia de inscripción.* <https://asisehace.gt/procedure/169/159/step/1186?l=es>. Consulta: 30 de mayo de 2019.

Así mismo, habilitar libros contables para entidades no lucrativas de forma manual o computarizada, con un costo de Q 0,50 por folio habilitado.

Figura 10. **Boleta habilitación de libros**

SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA

Registro Tributario Unificado Fecha : 03-07-2001
Sección de Autorizaciones

LIBRO DE VENTAS

No. Hojas: 100 Tipo Libro MANUAL
Contribuyente: IPO
Domicilio Comercial: CALLE ' ZONA
GUATEMALA, GUATEMALA
Nit: Resolución #2001-1-1-75053

SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA
REGION CENTRAL-OFICINA TRIBUTARIA GUATEMALA

SECCION DE REGISTROS Y AUTORIZACIONES
Servicio y Atención con Transparencia
DEPARTAMENTO DE ATENCION Y REGISTRO

Fuente: SAT. *Libro de ventas*. <https://mistramitesyrequisitos.com/guatemala/formulario-sat-52/>.

Consulta: 30 de mayo de 2019.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Situación del café en Guatemala

La comercialización del café en Guatemala ha sido una actividad económica de las más importantes, la cadena de comercialización del grano aporta de manera significativa recursos a las áreas rurales y a todas las que intervienen en dicha cadena, que genera una cantidad importante de empleo de forma temporal como permanente.

Es una de las fuentes de divisas más significativas del estado por lo que un estudio económico no puede efectuarse sin incluir a la producción, manejo, comercialización y logística de tan importante producto, por los ingresos económicos y la repercusión que genera en la economía nacional.

El impacto negativo de las fluctuaciones de los precios de los futuros del café en los últimos años genera condiciones de alerta ya que le sumamos la problemática de la roya del café en la producción de los cultivos pone en riesgo la economía y el desarrollo de la caficultura del país.

La roya del cafeto es ocasionada por un hongo perteneciente al Phylum Basidiomycota, especie *Hemileia vastatrix* Berk. & Broome 1869. Para el tipo de agroecosistema de café en Guatemala, o sea, bajo sombra y durante la época 1980 a 2009, el hongo se establece y hubo convivencia o equilibrio entre el patógeno y hospedero, durante esos años.⁷

⁷ FAO. *Memorias del seminario científico internacional: Manejo agroecológico de la roya del café*. <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2015/09/manejo-agroecologico-de-la-roya-del-cafe.pdf>.

Según estimaciones de Anacafé, la cosecha 2012-2013, tendrá una disminución entre el 14 % y 22 % del año anterior, debido a los daños causados por la roya del café.

Existe preocupación en el panorama sobre la producción de café, la problemática generada en la cosecha y la fluctuación a la baja en la cotización del precio en el mercado internacional.

Es importante visualizar puntualmente los elementos fundamentales que conforman al sector, las variaciones del precio internacional y lo importante que son los tratados cafetaleros y las consecuencias que tiene internamente, la política hacia el sector que analiza los elementos de la cadena de producción, la política de comercialización y los riesgos que se dan a corto plazo y el impacto económico que se da por las consecuencias que tiene internamente.

Según las proyecciones de Anacafé, las exportaciones para la cosecha 2010-2011, alcanzaron a 4,8 millones de quintales, que coincide con las proyecciones preliminares de esa institución. Según Ricardo Villanueva, funcionario de Anacafé, la producción se conservó en los valores de los últimos cuatro años, lo cual se ve positivo.

En el año 2012, Anacafé reconoce una pérdida en la producción debido a la problemática de la roya. Según las proyecciones, las exportaciones para ese periodo, tendría una baja del 15 % en relación a la cosecha del año anterior. En términos financieros, simboliza una baja de cerca de 352 millones de dólares, en comparación con la cosecha de los años anteriores. Y se atribuye en parte, al impacto de la roya del café según la propia asociación.

Sin embargo, esa reducción del 15 % no puede vincularse solo al problema de la roya en su total, debido a que la fluctuación de precios de la cosecha 2010-2011, se encontraban alrededor de los \$ 250 por quintal, ya que, en 2013, se manejaron a un promedio de \$ 170 dólares por quintal.

Dichos precios fluctúan producto de varios factores, como la diferenciación del café que se distribuye y debido de que más del 70 % de las exportaciones de Guatemala en este sector es café de calidad.

2.1.1. Antecedentes de la producción del café

A continuación, se presenta información referente a la producción de café, antecedentes y referencias históricas importantes.

2.1.1.1. A nivel nacional

- Referencias históricas de la producción del café

Hace 16 años el mercado internacional sufrió una caída en los precios del grano de manera significativa, que afecta a muchas personas a nivel mundial.

La Organización Internacional del Café, OIC, concretó esta problemática como la crisis del café, dado el alcance e impacto que tuvo.

Esta crisis se generó, entre otras causas, a la desregulación de los futuros del café y la nueva etapa del mercado abierto, se provocó una sobreproducción a nivel mundial, que afecta desfavorablemente en los países productores.

Esta situación se vio afectada por los sistemas de ajuste organizado que se venían desarrollando en muchos países productores de café desde los años de la década de los ochenta, por las deudas y el depender de las exportaciones primordiales, en donde el grano se representaba como un actor fundamental.

Las exportaciones de la bebida se representaban como esenciales para la riqueza no solo de su rubro si no de manera general.

Dicha crisis provocó gran inestabilidad en la balanza de pagos y origino incertidumbre. Lo que provocó una etapa negativa de largo plazo, que afecta notablemente la cadena de valor en estas cosechas, que se notó agravado por la evolución tecnológica y las diferencia en las tendencias de consumo que impactaron los principales mercados de consumo.

El impacto de esta crisis se vio reflejado de manera significativa en las áreas rurales del país, los pequeños y medianos productores, principalmente en las zonas bajas, perdieron sus cultivos y se vieron obligados a realizar cambios en sus sistemas productivos.

El cambio en el poder adquisitivo en consecuencia de la reducción de precios, causó que algunos productores perdieran sus tierras, el desempleo también aumento en los sectores dependientes de la cadena de producción del café.

Dentro de las estrategias y cursos de acción para afrontar la crisis se pueden mencionar las siguientes:

- Reducción de la superficie cultivada de café, que elimina cultivos de menos de novecientos metros snm.

- Incremento del consumo local del grano.
- El aprovechamiento de nichos de mercado, mediante mercados diferenciados de comercialización como el café orgánico, café de calidad, comercio justo entre otros.
- Apoyo del gobierno.
- Reconversión de fincas de café en ecoturismo, turismo rural, reservas naturales y otros.
- Generación de mejores condiciones en la cadena de comercialización.
- Subastas y otros tipos de ventas directas, que busca disminuir los intermediarios.
- Implementación de políticas de calidad, como certificaciones y sellos ambientales.

Con estas medidas mitigó en su momento la problemática y paulatinamente los mercados especiales de café incrementaron de manera notable, lo que permitió que algunos países se enfocaran en los mejores tipos de café, que conserva su base de producción y desarrollando productos mejor cotizados.

Al recuperarse el precio del café en los mercados futuros, la base de producción se reacomodó nuevamente. En estos tres últimos años, muestran una tendencia cíclica que tiene sus orígenes en los ciclos de larga duración, que influyeron en la problemática de los noventa y que se manifiestan en la actualidad.

Estas tendencias cíclicas se dan por los ciclos biológicos de las plantaciones de café, estas se reajustaron por las consecuencias de la problemática de los años noventa, y que ahora interactúan con el ciclo

financiero de los productos en los mercados de apertura internacional, y el ciclo de reserva y maduración de los inventarios del aromático a nivel global.

Estos impactos se han visto afectados por un nuevo reajuste del mercado del café influenciado por la caída de rendimientos, tanto en siembras como en las tierras y la importancia en el incremento de producción de Brasil como el sudeste asiático, principalmente Vietnam.

Con los inconvenientes de la crisis el mercado sufrió ajustes a preparaciones más económicas con tipos de café de alta calidad provenientes de países subdesarrollados, como lo es el caso de Guatemala, estas modificaciones provocan nuevamente inestabilidad en los precios.

Los patrones de consumo final han cambiado radicalmente. Las grandes comercializadoras del grano y las transnacionales que operan hasta el consumo final, tratan de reducir costos como mecanismo de contingencia para aplacar las variaciones de los precios.

Con lo que los agricultores se ven dañados ampliamente en su capacidad limitada de márgenes para afrontar esas variaciones de precios internacionales.

2.1.1.2. Región de Esquipulas

La ciudad de Esquipulas se reconoce por ser la capital centro-americana de la fe en la religión católica, como también por el alto comercio que en dicha ciudad transita.

Uno de los principales factores que influyen en la economía de dicho lugar, es la comercialización del café, el cual es un producto agropecuario en

donde las aldeas pertenecientes al municipio de Esquipulas y sus alrededores son reconocidas como áreas cafetaleras, donde la principal actividad económica y generadora de empleo y comercio es el café.

Esta región es apta para la producción de café, por estar ubicada en el sur oriente de la cabecera de Chiquimula, con un clima templado y ser una de las zonas productoras de café de alta calidad y muy productiva por su altura en las aldeas que se encuentran ubicadas en zonas beneficiadas.

2.1.2. Producción actual del café

Recientemente la producción del aromático ha disminuido de manera significativa por las consecuencias nefastas de la enfermedad de la roya dentro de los cultivos, siendo este el principal factor de incidencia, ya que en los últimos 3 años las fluctuaciones del valor a nivel internacional con propensión a la baja, disminuyó los ingresos de los productores, desencadenando la impotencia para contrarrestar los problemas en los cultivos, lo que ha sido denominado por los expertos como la tormenta perfecta.

La región esquipulteca, está catalogada como región nuevo oriente, ha sido afectada tanto en la producción como en la calidad en las cosechas de 2012 a 2014.

2.1.2.1. A nivel nacional

Poco más de 90 % de la producción se exporta a diferentes destinos. En la actualidad se estima un consumo local de 400 000 quintales oro.

Los datos de Anacafé son una fuente confiable. Cada embarque es autorizado por Anacafé con informaciones sobre el tipo de café y destino.

Las estadísticas oficiales hacen referencia a Producción exportable por la razón indicada. Para estimaciones locales se adiciona el dato de consumo local.

Tabla I. **Producción de café en millones de quintales oro años 2008-2009 a 2011-2012**

Producción	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Exportable	4.5	4.4	4.5	4.8
Consumo local	0.4	0.4	0.4	0.4
Total	4.9	4.8	4.9	5.2

Fuente: MAGA. *Datos de producción de café*. <https://www.maga.gob.gt/>. Consulta: 25 de mayo de 2019.

2.1.2.2. Región de Esquipulas

La cordillera montañosa de Esquipulas en el departamento de Chiquimula se posiciona como una de las regiones productoras en acenso por sus altos rendimientos productivos de pergamino por manzana cultivada, así como la tecnificación en el desarrollo del café.

2.1.3. Situación de COFFE FLAVOR S.A.

Las complicaciones con el precio internacional combinada con la problemática de la roya en el país han azotado de forma directa la región cafetalera, donde actualmente se encuentra la empresa COFFE FLAVOR S.A.

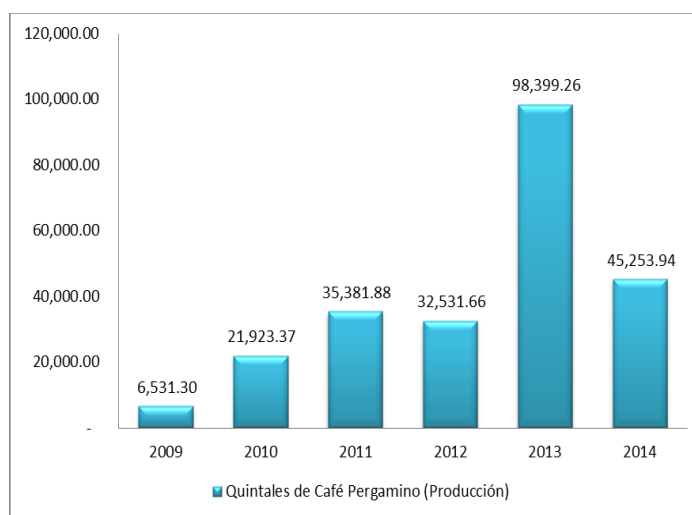
Se han complicado sus operaciones ya que los proveedores de la empresa (productores de café), en la región nororiente del país, en el departamento de Chiquimula, municipio de Esquipulas y su perímetro, en la cosecha 2012-2013 y la cosecha actual 2013-2014, presentan una notable disminución en su producción que, según datos de la empresa ha bajado significativamente con respecto a las ultimas cosechas.

La principal preocupación de la empresa es su cartera de proveedores, ya que la empresa depende totalmente del manejo que ellos dan a sus cultivos para sus operaciones.

2.1.3.1. Producción de los últimos años

A continuación, en la figura 11, se presenta la producción de los últimos años.

Figura 11. Producción (últimos años)

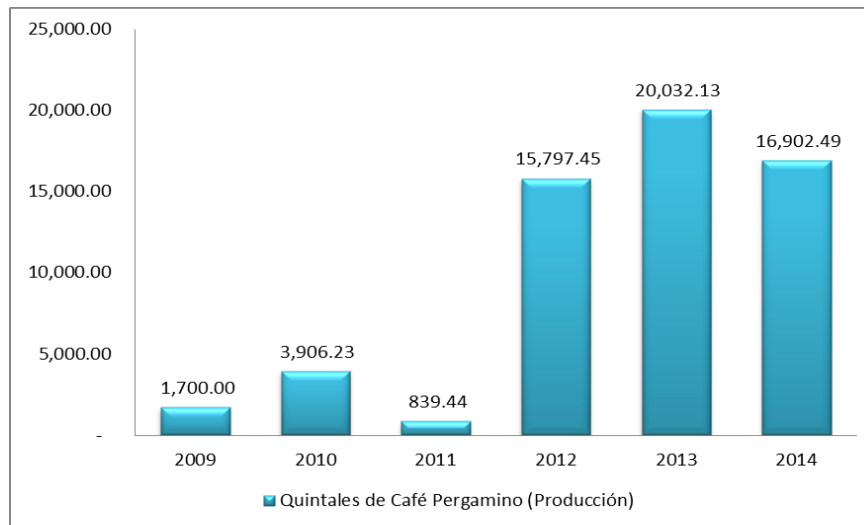


Fuente: elaboración propia, empleado Microsoft Excel 2013.

2.1.3.2. Producción actual

En la figura 12, se observa la producción actual de café pergamino.

Figura 12. Producción actual



Fuente: elaboración propia, empleado Microsoft Excel 2013.

2.1.3.3. Proyección de la producción

Actualmente, se está trabajando intensamente en la proyección de la producción, que espera números finales de la cosecha actual y censo con los proveedores de la empresa.

2.1.4. La roya

Es una enfermedad que afecta las hojas maduras de los cultivos de alta diseminación con un enorme impacto negativo en la producción de café en Latinoamérica ya que provoca la pérdida de hojas en el arbusto.

2.1.4.1. Descripción de la enfermedad

La roya es un microorganismo llamado emileia vastratix que va ligado a la hoja del café causando esta un cierto daño en las hojas del arbusto, que provoca su caída y, así mismo, la pérdida del grano.

2.1.4.2. Historia

Fue conocida por primera en los años de 1970 en las fincas cafetaleras de Brasil siendo este el primer país afectado por este problema. Pasando los años este hongo llega a región centroamericana y es detectada en los cafetales del país nicaragüense. En 1980 se detecta esta enfermedad en arbustos de café en Guatemala, que provoca este un daño grande en las fincas de los productores guatemaltecos, que daña la mayoría de su plantación y que afecta significativamente la calidad de producción del arbusto y en la mayoría de los casos que daña plantaciones completas cuya única solución sería la resiembra.

2.1.4.3. Impacto en los cultivos

La tabla que se presenta a continuación indica las toneladas por hectárea que se pierden y el valor monetario de estas pérdidas. Estos datos corresponden a los últimos 3 ciclos de cosecha:

Tabla II. **Pérdida por hectáreas**

Ciclos	Región / zona	Pérdidas Quintales oro / ha	Valor monetario pérdidas / ha	Pérdidas total país
2010/11	Áreas específicas	No determinada	N.D.	N.D.
2011/12	Áreas específicas	No determinada	N.D.	N.D.
2012/13	Todo el país	2.80 quintales	USD 420	USD 115.9 MM
2013/14	Todo el país	20 a 40%		20 a 40%

Fuente: MAGA. *Datos de producción de café*. <https://www.maga.gob.gt/>. Consulta: 25 de mayo de 2019.

En la tabla V, se presentan las pérdidas por reducción del quince por ciento (15 %) de la producción en el ciclo 2014-2015.

Tabla III. **Pérdida por reducción de producción del 15 %**

Rubro	Pérdida 15%
Producción Exportable	4.1
Jornales (millones)	-10.3
Empleos	-71,527
Divisas (USD 150/quintal)	-372

Fuente: MAGA. *Datos de producción de café*. <https://www.maga.gob.gt/>. Consulta: 25 de mayo de 2019.

En la figura 12 se observa la distribución de la roya en el país, como su incidencia en el cultivo y producción del café; se tomó como referencia información obtenida durante 2015.

Figura 13. **Distribución de la roya en Guatemala**



Fuente: MAGA. *Datos de producción de café*. <https://www.maga.gob.gt/>. Consulta: 25 de mayo de 2019.

2.1.5. Mercado del café

En 1990, la Organización Internacional del café, toma la decisión de no controlar el precio del grano y permite que la bolsa de valores sea el encargado de la regulación, a partir de dicho período, se originó la estabilidad en las cotizaciones y el avance de la cotización en bolsa por la que se desarrolló las

variaciones actuales, particularmente cuando el precio es alcanzado por especuladores que compran producciones en el mercado internacional.

El futuro del café se cotiza en las bolsas internacionales con lo que la cotización en bolsa es lo que marca la tendencia de su valor a nivel internacional.

Aunque un estudio de la cadena productora de café visualiza que hay otros factores que inciden y marcan los precios del mercado.

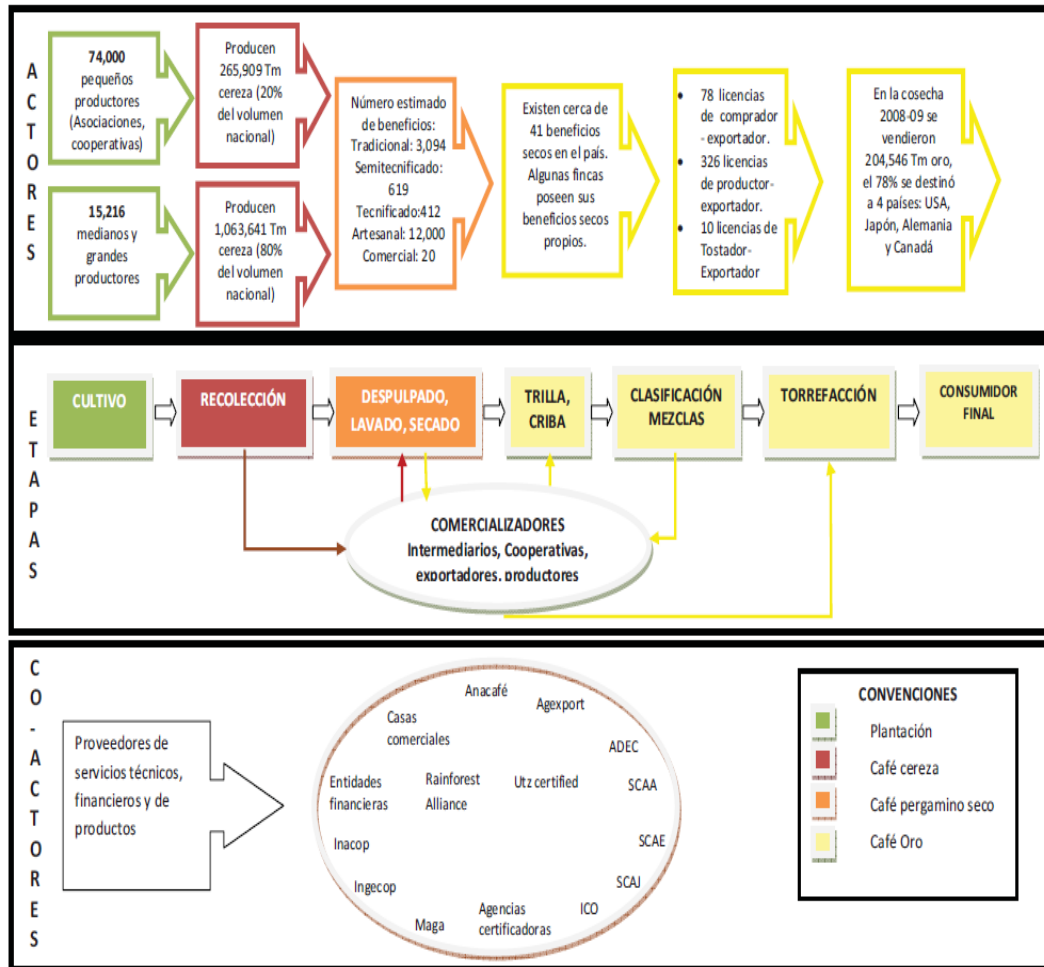
Según estimaciones la cotización del precio internacional del café está enmarcado por la influencia de grandes compañías comercializadoras del aromático que concentran el manejo de su distribución como Nestlé.

Estas condiciones son las que ayudan a visualizar la problemática estructural del aromático a nivel global y sus consecuencias a nivel local. El café es uno de los productos que lidera el comercio a nivel global.

2.1.5.1. Mercado nacional

En la siguiente figura se observa el esquema que ilustra el mercado nacional del café.

Figura 14. Mercado nacional



Fuente: MUÑOZ ASTAÍZA, Claudia Yaniris. *Proyectos Guatemala*. <http://web.catie.ac.cr/cafnet>. Consulta: 25 de mayo de 2019.

2.1.5.2. Mercado internacional

El precio del café se determina según cotización de precio en la bolsa de New York para cafés lavados y la de Londres para robusta, así como diferenciales por orígenes y calidades certificadas.

2.1.5.3. Fluctuación de precios del café

Las variaciones registradas en los últimos tres años muestran una tendencia estructural cíclica, sus orígenes son los ciclos de larga duración, que repercutieron en la problemática en los años noventa y que aún se encuentran en la época actual.

En otras palabras, los ciclos productivos de los cultivos del café, que evolucionaron partir de la problemática de la década de los noventa, ahora se suman con los ciclos financieros de los mercados internacionales y el periodo de reserva y maduración de las existencias físicas del aromático a nivel global.

Encontramos en un nuevo ciclo en el mercado de café generado por la disminución en rendimientos tanto de suelos como de plantaciones. Así como el impacto en el cambio climático conjunto con el crecimiento de producciones de Brasil y del sudeste asiático.

Con la problemática, el mercado se ajustó a mezclas baratas con tipos de café de alta calidad provenientes de países en vías de desarrollo, como Guatemala. Estas medidas generan reiteradamente inestabilidad en los precios, las tendencias de consumo final han cambiado drásticamente.

Los grandes tostadores y las comercializadoras transnacionales que distribuyen el producto final buscan la reducción de costos como estrategia para minimizar el impacto de los precios; estas condiciones favorecen a los especuladores que no tienen participación directa en el mercado del café participando desde el manejo de riesgo, que expone a los productores que tienen escasos márgenes de maniobra para participar en esas variaciones de precios internacionales.

2.1.6. Procesos de operación en la comercialización

Los procesos de la comercialización son fundamentales para el desarrollo de logística y negociación dentro de los distintos actores que interactúan ya que por las fluctuaciones en los precios internacionales se hace necesario ser versátil no solo en la estimación de los costos sino crear mecanismos dentro de los procesos para el registro que genera la trazabilidad que pueda proveer información certera y precisa para la fijación de los precios.

2.1.6.1. Compra

La compra del café en las distintas regiones cambia ya que la presentación en la que se adquiere marca el proceso al que ha sido expuesto el grano para su manejo y destino, actualmente en todas las regiones cafetaleras, se comercializa el grano recién recolectado y en la presentación de uva, la cual necesita el proceso de beneficiado húmedo para alcanzar la presentación de pergamino (café lavado).

En la región de Nuevo Oriente, específicamente en Esquipulas, existe una cultura del despulpado por parte de los productores, lo que tiende a que la comercialización se dé en pergamino húmedo y en menor medida pergamino seco.

Los productores optan muchas veces por vender el producto con el mínimo proceso, ya que para ellos eso representa minimizar los costos; y el financiamiento que tienen para el manejo de sus cosechas es limitado, buscan obtener una capitalización más rápida y con menos problemas de transporte y beneficiado, lo que limita el fijar un precio más competitivo.

2.1.6.2. Transformaciones

Se le denomina así al proceso que sufre el café en sus etapas, desde la recolección y despulpado (en el caso de los lavados) y el proceso de secado como el de retrillado (quitar la cascara de pergamino).

En la comercialización del café es importante tomar en cuenta los diferentes procesos involucrados, se puede comprar y vender el producto sin hacer ninguna transformación en el grano, la capacidad de competir dentro del mercado obliga a los comercializadores a beneficiar el café de tal forma que se pueda captar el mayor número de proveedores y clientes.

2.1.6.3. Despulpado

Es el proceso mecánico de separar el grano del fruto realizando una fermentación controlada para su posterior lavado brindándole características de sabor y olor al grano, realizándose en dos etapas, la etapa del despulpado lavado y posteriormente la etapa del secado, con la que se obtiene el pergamino seco para su correcto almacenaje.

En este proceso se remueve la pulpa del fruto, con el objetivo de promover una fermentación controlada y el desprendimiento del mucilago de manera óptima para evitar deterioro en apariencia y sabores contaminados en las tazas.

Debe realizarse cuidando preservar el grano, para evitar deterioro, en la calidad de las tazas y el aumento en el conteo de defectos en el beneficiado seco.

El proceso de despulpe se desarrolla en forma mecánica, es complicado la clasificación de tamaños en el beneficio húmedo, lo que llega a graduar los pulperos constantemente para controlar el quebrado y que los granos se lastimen ya que eso va en decremento de la calidad y aumenta el número de defectos en el beneficio seco.

Se recomienda despulpase el día de la recolección después de despulpado, el grano debe colocarse en tanques de fermentación, para homogenizar la fermentación controlada tomando muestras de los tanques para ver el desprendimiento de mucilago y el tiempo exacto para el proceso de lavado.

Los nuevos sistemas de despulpe buscan operar con el mejor uso de agua posible para contribuir en la disminución de la contaminación y el uso sostenible de los sistemas de producción, ya que un punto crítico en este proceso es el uso eficiente del agua.

Los beneficios de no utilizar agua en el despulpado son:

- Disminución del tiempo de fermento
- Mejor uso del agua
- Conservación de las propiedades aprovechables de la pulpa

El beneficio no queda supeditado a la disponibilidad de grandes cantidades de agua.

2.1.6.4. Secado

El correcto secado es un proceso crítico en el proceso de café ya que controlando la humedad se preservan las características y propiedades del aromático en su almacenamiento.

Este proceso se realiza para detener la germinación del grano, disminuyendo el porcentaje de humedad a valores que impida el crecimiento de hongo, evitando deterioro de la calidad.

2.1.6.5. Retrillado

El retrillado es el proceso mecánico de separación del cascabillo del grano de café en su etapa de pergamino preparándolo para su uso comercial de consumo.

En el beneficio seco se generan subproductos como el cascabillo, cascara de cereza y piedras; de un quintal de café pergamino se obtiene 75 % de café oro, preparación americana; 5,85 % de cascabillo y 0,65 % de piedra y un 18,5 % de mermas y agentes extraños.

Para la preparación europea el rendimiento es 70 % de café primera, 7,5 % de consumo local, 5,5 % de cascabillo, 0,65 % de piedra y 16,35 % de merma y agentes extraños.

El beneficiado seco se define también como la selección y clasificación del grano. La clasificación del café inicia desde la separación de los subproductos a través de aire, densidad, culminando con la selección del grano por color en las clasificadoras electrónicas.

2.1.6.6. Conformación de lotes

En la búsqueda de optar nichos de mercados con diferenciales de precios mejor cotizados, se realiza la conformación de lotes de calidad integrándolos no solo por sus atributos organolépticos como lo son sus tazas así como el porcentaje de limpieza en la etapa final de los procesos de retrilla y clasificación que permite preservar las condiciones intrínsecas del grano, así como la trazabilidad de orígenes y documentación de respaldo que asegura el cumplimiento de los procesos de inocuidad, logístico y financiero para elevar estándares de café convencionales, brindando valor no solo al producto sino también a los procesos que se desarrollan.

2.1.6.7. Almacenaje

El almacenaje del aromático forma parte de las primordiales labores para conservarlos, ya que incluye guardar y cuidar los costales llenos de granos de café, que mantiene controlada las condiciones del entorno.

Se debe tener sumo cuidado al momento del envasado ya que los granos deben estar en ambientes controlados y colocarse en lugares de sombra y tampoco reciban mucho aire, influye mucho las condiciones climáticas de las zonas cafetaleras.

El café seco conocido como pergamino se conserva en muy buen estado durante un par de meses que mantiene entre el 10 % y el 12 % de humedad.

2.1.6.8. Ventas

El café es uno de los principales productos agrícolas comercializados que incluso es cotizado en la bolsa de valores de Nueva York con su división en Chicago y regula su precio a través del mercado del futuro de café más un diferencial por origen y atributos en su taza.

Guatemala se caracteriza por tener una oferta de tazas de cafés finos de las mejores posicionadas a nivel mundial con la que su precio de venta lo conforma el futuro de café más un diferencial entre \$. 25,00 y \$. 60,00.

Una de las principales características del café guatemalteco es su vida en anaquel que después de tostado conserva sus propiedades y atributos en sus tazas siendo uno de sus principales atributos la fineza de sus tazas y clases de sabor.

2.2. Sistema de producción

La calidad del café está directamente direccionada a preservar los atributos de los cultivos, enfocados en los orígenes y el aseguramiento de los procesos en toda la etapa de producción.

Debido a la topografía del país se necesita que el proceso sea de forma manual utilizando personal especializado para la selección y recolección de los granos.

La maduración de los arbustos se da de forma espaciada dependiendo del ciclo de lluvia, ya que el arbusto florece conforme a este, por lo que se hace necesario una hábil selección de los frutos que han madurado, lo que lleva a

realizar la revisión y recolección de los frutos varias veces por sectores de las fincas productoras delimitando el grado de maduración como lo es, frutos inmaduros, maduros parciales, sobremaduros, y los de punto óptimo.

Según la variedad de los arbustos existen diferentes coloraciones de maduración ya que por su variedad algunos no logran alcanzar el color rojo característico, sino que varían en tonos morados y colores oscuros.

- Proceso de recolección del café
 - Selección y recolección de los frutos maduros, retorciéndolos gradualmente hasta desprenderlos de la bandola.
 - Se evita cortar frutos inmaduros en la medida de lo posible.
 - El fruto debe desprenderse sin dañar la rama.
 - Se debe minimizar el corte de hojas y rompimiento de ramas, así como el tallo de los arbustos.
 - Se recomienda utilizar ambas manos y realizar la tarea en horas de mayor luz del día.
 - Se debe rondar el arbusto para recolectar el mayor número de grano maduro.
 - Se recomienda el uso de recipientes livianos que se ajusten a la ergonomía del recolector.

2.3. Cosecha

Todo proyecto nace de una necesidad propuesta por la gente del municipio.

En la cosecha se realiza la logística de recolección y el traslado de los frutos a los puntos de acopio o beneficios húmedos.

2.4. Postcosecha

Asistimiento de los cultivos preparando el saneamiento de plantas y dando las enmiendas al suelo, como también el mantenimiento de las carreteras y beneficios de proceso.

3. PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE CAFÉ

3.1. Aspectos a considerar para la creación de la Cooperativa

Como se han enmarcado en los capítulos anteriores y trabajando con los representantes de COFFEE FLAVOR se abordan los requisitos para la creación de la cooperativa se desarrollan los siguientes aspectos

3.1.1. Objeto

- Compra venta de café y sus derivados, en semilla, grano, mata, procesado, envasado; Exportar, importar y comercializar café.
- Desarrollar, promover, exportar, importar, comercializar; intervenir indirecta o directamente en operaciones agrícolas, industriales, agroindustriales y de servicio; que los servicios se presten por medio de expertos colegiados o técnicos en la materia.
- Maquilar todo tipo de bienes de producto de lícito comercio.
- El procesamiento de toda clase de café, tostado, molido, empacado, de exportación extra, cafés finos, empaques, marcas, suministros, capacitaciones.
- Compraventa de café y sus derivados, en grano, semilla, nata, procesado, envasado.

- Asesoría, instrucción para la producción de café, en parcelas, fincas, compra venta de maquinaria para procesamiento de café; que los servicios se prestaran por medio de expertos colegiados o técnicos en la materia.
- La comercialización, venta, compra, exportación, importación, estudio, diseño, elaboración y fabricación de todo tipo de bienes, mercaderías, servicios o productos de comercio licito general.
- La fabricación, modulación, promoción, colocación, distribución y comercialización en general de todo tipo de artículos, mercadería, producto de comercio licito relacionado al café, así como la representación de casas nacionales y extranjeras.
- Vender, comprar, tomar o dar en arrendamiento por cualquier otro título, toda clase de bienes, acciones y derechos, incluyendo bienes inmuebles o derechos reales.
- Ejercer todo tipo de actividades comerciales o industriales.
- Constituir y emitir hipoteca de cédulas, pudiendo negociar con entidades financieras, estatales o particulares, extranjeras o nacionales, domiciliadas o no en la república.
- Constituir y celebrar fideicomisos con instituciones de crédito o bancarias.
- Realizar cualquier negocio mercantil con cualquier persona individual o jurídica.

- Invertir en la fundación de nuevas empresas, extranjeras o nacionales.
- Solicitar, registrar, comprar o tener en dominio, vender, explotar y otorgar los derechos o uso de patentes, solicitudes de patentes, licencias, procedimientos de manufactura, marcas de fábrica y de comercio y cualquier otra forma de derechos de propiedad industrial. Para la realización de sus fines, la cooperativa podrá dar en administración la totalidad o parte de su patrimonio: constituir cualquier gravamen sobre bienes de su propiedad, así como prestar fianzas u otras garantías; y en general emprender, ejecutar, hacer o celebrar todos los actos, operaciones o contratos necesarios o convenientes a su funcionamiento, observando las prescripciones legales, sin restricción alguna, pudiendo hacer, girar, aceptar, otorgar y endosar giros, pagares, bonos o letras de cambio y otros instrumentos no negociables o negociables. Todos los servicios se prestarán por medio de expertos colegiados contratados o técnicos en la materia; en general la cooperativa podrá realizar cualesquiera de otras actividades lícitas, afines o relacionadas directa o indirectamente, necesarias para el desarrollo de sus fines, tanto en el país como en el extranjero.
- Domicilio: se ubica en una propiedad de la comercializadora COFFEE FLAVOR S.A. en el caserío centro aldea Olopita en el municipio de Esquipulas, Chiquimula.
- Capital Social: Para el inicio de la cooperativa atendiendo el mínimo de asociados se establece el valor de la aportación en un mil quetzales exactos.

3.1.1.1. Asociados

Dentro de la propuesta para la constitución se acuerda con la empresa COFFEE FLAVOR S.A. iniciar conversaciones con proveedores afines a las políticas de la empresa, así como invitar a los trabajadores de COFFEE FLAVOR S.A. a participar en la cooperativa.

3.1.2. Constitución de la cooperativa

Dentro de la propuesta para la constitución se acuerda con la empresa COFFEE FLAVOR S.A. iniciar conversaciones con proveedores afines a las políticas de la empresa así como establecer los lineamientos para promocionar y dar a conocer los beneficios y ventajas competitivas que se pueden lograr como el *fair trade* (comercio justo) certificaciones con los principales sellos para tener acceso a primas y mejores diferenciales con los distintos programas de trazabilidad, cadenas de valor en el producto incursionando y fortaleciendo los nichos de mercado.

3.2. Planeación estratégica para la cooperativa

La cooperativa agrícola, independientemente del tiempo que lleve su constitución y la figura legal que maneje, es un proyecto que busca a través de la comercialización del café, como producto principal generar ganancias para sus asociados.

Para cumplir con este objetivo, la cooperativa debe crear un plan estratégico, que consiste en formular, implementar y evaluar las decisiones enfocadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos a mediano y largo plazo.

La planeación estratégica es un proceso relacionado con la toma de decisiones y acciones relacionada a:

- ¿Qué hacer?
- ¿Por qué hacerlo?
- ¿Cómo hacerlo?

En este proceso se debe decidir qué decisiones son prioritarias y cuáles de estas son las más importantes, para alcanzar los objetivos trazados.

Se realiza a nivel de la organización, considerando un enfoque global, por lo que se basa en objetivos y estrategias generales; así como en planes estratégicos, que afectan una gran variedad de actividades.

Las etapas de la planeación estratégica son:

- Establecer metas y formular estrategias: este análisis tendrá como resultado la formulación de la visión y misión; identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (matriz FODA).
- Evaluar las estrategias: debe definirse la ejecución y administración integral que incluye, saber a dónde va la Cooperativa y cómo lograr los objetivos, de la misma forma organizarse para implementar una estrategia eficiente y eficaz para dinamizar al grupo y animar a los miembros de la cooperativa.

3.3. Diseño organizacional de la cooperativa

El diseño organizacional es el método que se utiliza con el único objetivo de identificar las divisiones de la cooperativa que no estén logrando el efecto que se desea.

Las acciones en el diseño organizacional frecuentemente se vinculan con el análisis de varios factores entre los que están el poder, el comportamiento político, la cultura y la arquitectura de los puestos de la organización.

Este refleja los efectos de un proceso de decisiones que incluye fuerzas culturales del entorno, toma de decisiones, de una forma específica donde deberá:

- Promover el manejo de información y favorecer la toma de decisiones para el cumplimiento de conformidad en proveedores, clientes e interdependencias reguladoras.
- Encontrar a las personas altamente capacitadas para colocarlos en los puestos claves y darles la responsabilidad de trabajo y el manejo de los departamentos.
- Crear los niveles de coordinación que se desea tomando como base primordial las capacitaciones sociales y de información para los empleados, formando así un buen ambiente laboral, dándole prioridad a los socios.

Existen distintos diseños de organización en la administración moderna, para el caso de la cooperativa agrícola, el diseño funcional es la opción,

principalmente para el tiempo que necesita para consolidarse y crear una estructura sólida en sus procesos administrativos y comerciales.

El diseño funcional en la organización nace con la creación de puestos claves tomando en cuenta a los empleados más preparados y haciendo una separación de estos creando así los departamentos o divisiones.

Este diseño presenta ventajas y desventajas. Entre las ventajas permite una mejor supervisión técnica, como la delegación de trabajo y responsabilidades, lo que permite que cada cargo se concentre en lo que le concierne.

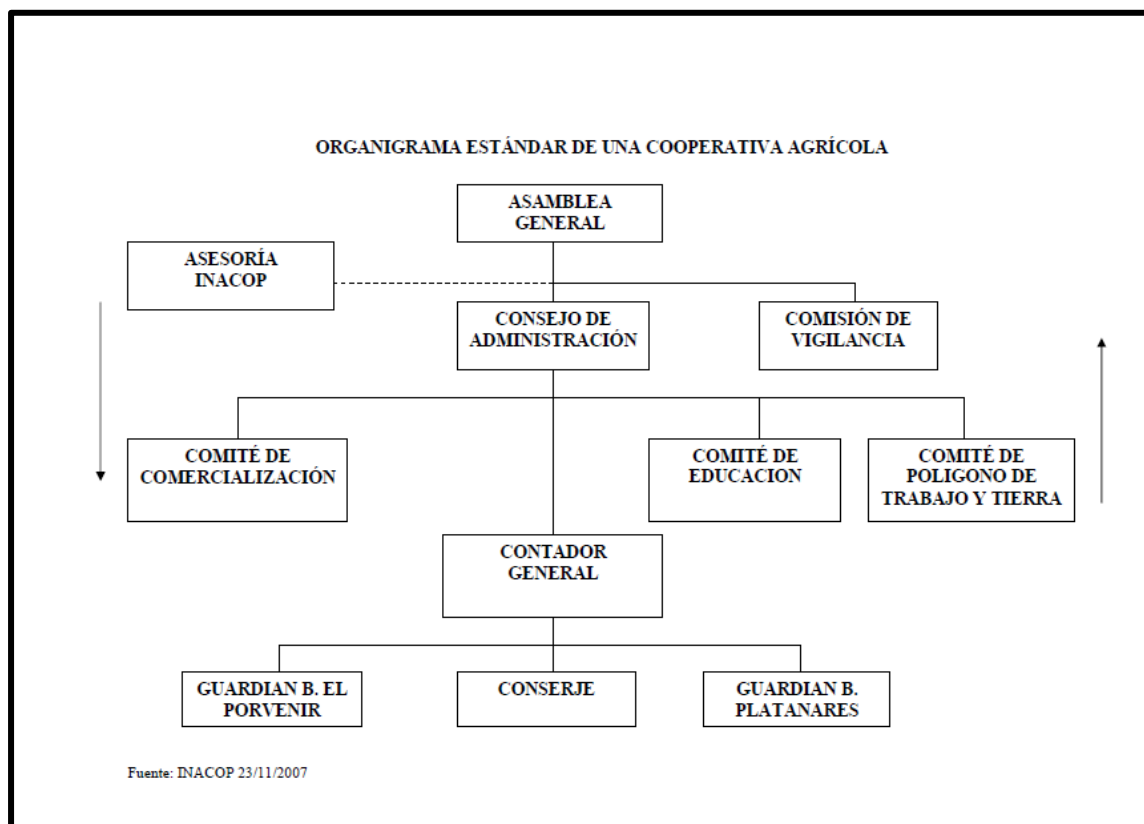
Los puestos que realizan tareas similares incrementan la posibilidad de respaldo minimizando el riesgo de dependencia haciendo más dinámico el proceso de recambio.

Una desventaja en el diseño funcional es que debido a que existen distintos tipos de jefes de departamento, puede haber creación de conflicto en la toma de algunas decisiones.

Los empleados tienden deslocalizar la organización como una unidad, debido a la rivalidad entre departamentos.

Un ejemplo básico de un organigrama funcional, para una cooperativa agrícola puede ser como el que se presenta a continuación, con variantes según las necesidades específicas de cada institución.

Figura 15. Organigrama Cooperativa



Fuente: Instituto Nacional de Cooperativas, INACOP. *Organigrama*. <https://www.inacop.gob.gt/>.
Consulta: 25 de mayo de 2019.

3.3.1. Diseños de los departamentos de la cooperativa

Las cooperativas manejan una forma social especial, por el hecho de que cada uno de los cooperativistas aporta para su funcionamiento y también es parte de las decisiones del grupo. Para que funcione adecuadamente y se llegue a cumplir su planificación anual de ingresos y egresos, es indispensable que la cooperativa agrícola maneje una estructura administrativa, contable y

gerencial, a continuación, algunas de las posiciones y departamentos más importantes:

3.3.1.1. Departamento Administrativo

Este órgano administrativo de la cooperativa es electo por la Asamblea General, es el encargado de respetar las disposiciones legales, los estatutos y reglamentos que rigen a la cooperativa, cualquier miembro que contravenga materialmente a la cooperativa, se hará cargo de responsabilidades civiles o penales para con los asociados y con terceros

3.3.1.2. Departamento Contable

El Contador General contratado, es responsable de la preparación de la información necesaria para toda la organización, con la finalidad de tener los estados financieros para la toma de decisiones oportunamente.

3.3.1.3. Departamento de Comercialización

Este departamento es elegido por el Consejo de Administración, tiene a su cargo la búsqueda de la compañía que ofrezca el mejor precio para la compra del café y los subproductos que manejen.

El Departamento de Comercialización debe contar con políticas de ventas y procedimientos claros que permitan un proceso de ventas eficiente, respetando los lineamientos establecidos para la formalización de los precios.

3.3.1.4. Departamento de Recursos Humanos

La forma en cómo se administra el personal en cada empresa varía dependiendo a la actividad económica que la entidad se dedique.

Regularmente en empresas de menor nivel los trabajos más especializados se subcontratan a través de consultorías y asesorías externas.

A diferencia de las empresas de mayor nivel la gestión de los recursos humanos puede ser estructurado para el aprovechamiento de los colaboradores que sean miembros y activos importantes para la cooperativa, sus trabajadores y asociados.

3.3.1.5. Junta Directiva

Es el poder supremo de la cooperativa, la soberanía de la entidad reside en los asociados reunidos en la Asamblea General.

3.3.1.6. Departamento de Asistencia y Desarrollo

Este departamento básicamente es el que brindará soporte a nivel de servicio al cliente a la cooperativa, adicionalmente se encargará del desarrollo de la misma mediante la presentación de proyectos de crecimiento que deberán ser evaluados, previo a tomar decisiones al respecto de los mismos.

3.3.1.7. Diseño de documentos y formatos de los distintos procesos operativos

Es necesario que al momento cuando la cooperativa esté funcionando, se diseñen los formatos para los diferentes procesos operativos que se realizarán

internamente, de igual forma el tema de los documentos estandarizados que permitirán llevar a cabo una gestión más eficiente, considerando que tanto los documentos como los procesos, estarán ya debidamente definidos y parametrizados.

3.3.1.8. Análisis financiero para la cooperativa

El análisis financiero se estima mediante la información proporcionada por los estados financieros de la empresa tomando como referencia los puntos clave en el análisis como es el nivel de producción que necesita la cooperativa para competir dentro de la cadena de comercialización esto los definimos con el representante de la empresa actual y los datos financieros que la empresa COFFEE FLAVOR autoriza tomar y así proyectar el análisis correspondiente.

Los datos para dicho análisis son bajo la premisa de una producción de 1000 000 qq pergamino seco a la venta con un valor de Q 750/qq pergamino (precio de venta), compuesto por una producción de 60 000 qq procesados de maduro a pergamino seco con un costo de proceso de Q 53,50/qq procesado de maduro a pergamino seco 30 000 qq de pergamino húmedo con un costo de secado de Q 30/qq 10 000 qq de pergamino seco sin costo de transformación estos valores son puestos en la bodega de la cooperativa.

Con una utilidad estimada de Q 51,45/qq pergamino seco que equivale a un 6,86 % superior a los Q30/qq un 4 % que obtiene una comercializadora como lo es la empresa COFFEE FLAVOR S.A.

Con lo que se obtiene la siguiente información financiera:

Tabla IV. **Balance general**

BALANCE GENERAL			
Al 31 de Diciembre del 2018			
ACTIVOS		PASIVO Y PATRIMONIO	
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>		<u>PASIVO CORRIENTE</u>	
Efectivo	954 465,29	Cuentas por pagar	1 565 000,00
Valores negociables	2 380 728,00	Documentos por pagar	
Cuentas por cobrar	2 509 950,43	Acumulaciones	
Inventarios	256 000,00	Provisión de impuestos	
Total del activo corriente	6 101 143,72	Total de Pasivo Corriente	1 565 000,00
<u>ACTIVO NO CORRIENTE</u>		<u>PASIVO NO CORRIENTE</u>	
MOBILIARIO	40 000,00	Obligaciones por hipoteca	
MAQUINARIA	575 000,00	Certificados por reintegro	
Total del Activo no Corriente	615 000,00	Total del pasivo no corriente	-
		<u>PATRIMONIO</u>	
		Acciones Comunes	6 000,00
		Utilidades retenidas	
		Total del patrimonio	6 000,00
TOTAL DEL ACTIVO	6 716 143,72	TOTAL DEL PASIVO / CAPITAL	1 571 000,00

Fuente: elaboración propia, empleado Microsoft Word 2013.

Tabla V. Estado de pérdidas y ganancias

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS		
Al 31 de Diciembre 2018		
Ventas Netas	75 000 000,00	
(-) Costos de Producción	63 396 641,98	
(-) Gastos	6 458 214,31	
UTILIDAD BRUTA		5 145 143,71
(-) Cargo por Interes *		
UTILDAD IMPONIBLE		5 145 143,71
(-) TOTAL IMPUESTOS		
UTILIDAD NETA		5 145 143,71

Fuente: elaboración propia, empleado Microsoft Word 2013.

Figura 16. Solvencia económica

1.- INDICADOR FINANCIERA.- Es la que permite conocer la economía de la empresa y su formula es:

(Activo corriente - Pasivo corriente)

Ejemplo

6 101 143,72	<== Activo Corriente
<u>1 565 000,00</u>	<== Pasivo Corriente
4 536 143,72	



- * Este resultado nos muestra que la empresa tiene mas propiedades que deudas en el corto plazo.
- * Que el activo es mayor que el pasivo
- * Que si la empresa paga todas sus deudas le quedará Q,4,536,143.72

2.- Índice de Liquidez se divide en:

A).- Liquidez corriente.- Compara el Activo corriente con el Pasivo corriente y su formula es:

(Activo Corriente / Pasivo Corriente)

6 101 143,72	<== Activo Corriente
<u>1 565 000,00</u>	<== Pasivo Corriente
3,90	



- * Representa a la liquidez corriente que tiene la empresa y se define de la siguiente manera: Por cada quetzal de deuda que tiene Q.3.90 de activos corrientes que afrontar

3.- PRUEBA ÁCIDA.- Permite conocer el grado de liquidez que tiene la empresa, considerando el dinero en caja y bancos,

valores negociables y u formula es:

(Activo Corriente - Inventarios) / Pasivo Corriente

6 101 143,72	<== Activo Corriente
256 000,00	<== inventarios
<u>1 565 000,00</u>	<== Pasivo Corriente
3,73	



- * Por cada quetzal de deuda la empresa tiene 3.73 quetzales para afrontar

4.- PRUEBA SUPER ÁCIDA O LIQUIDEZ DEFENSIVA.- Consiste en comparar la cuenta Caja y Bancos con el pasivo Corriente

(caja y bancos / Pasivo Corriente)

954 465,29	<== Caja y Bancos
<u>1 565 000,00</u>	<== Pasivo Corriente
0,61	



- * Este resultado permite concluir, que la empresa cuenta con poco dinero disponible para atender algunas deudas de la empresa .

5.- CAPITAL DE TRABAJO.- La formula es:

(Activo corriente - Pasivo Corriente)

6 101 143,72	<== Activo Corriente
<u>1 565 000,00</u>	<== Pasivo Corriente
4 536 143,72	



- * Este resultado indica que la empresa cuenta con dinero para utilizar en la gestión de negocios

6.- ÍNDICE DE SOLVENCIA ECONÓMICA

A).- Endeudamiento a corto plazo.- Formula:

(pasivo corriente / Patrimonio)

1 565 000,00	<== Pasivo Corriente
<u>6 000,00</u>	<== Patrimonio
260,83	



- * Los resultados indican que la empresa no esta con muchas deudas en corto plazo

B).- Endeudamiento a largo plazo.- Formula:

(Pasivo no corriente / Patrimonio)

-	<== Pasivo no Corriente
<u>6 000,00</u>	<== Patrimonio
-	



- * Este resultado indica que las deudas a largo plazo comprende el 70% del capital propio

Fuente: elaboración propia, empleado Microsoft Word 2013.

3.3.1.9. Análisis de beneficios de la cooperativa

Es la rentabilidad que no solo determina en el retorno del capital, que destina a la reserva para el desarrollo y continuidad de esta y responder al requerimiento de los asociados ya que el principal beneficio de estos es garantizar el operar, desarrollarse y competir dentro de la cadena de comercialización otorgando la mejor opción de venta de sus cosechas y logística de sus cultivos.

4. CREACIÓN DE LA COOPERATIVA AGRÍCOLA DE CAFÉ

4.1. Constitución de la Cooperativa Agrícola de Café

Como se explicó en los capítulos anteriores, según los pasos para la constitución de la cooperativa, se crea el acta constitutiva.

- Constitución de la cooperativa FIUSAC RL

Escritura 1 (2018). En centro, Aldea Olopita, Esquipulas, Chiquimula, el día cinco de enero de dos mil dieciocho, ante mi José Manuel Paz Gonzales, notario, comparecen: Alfredo Trigueros Cortez, 35 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea Santa Rosalía, quien se identifica con numero de documento personal de identificación mil seiscientos setenta y cinco cincuenta y seis mil ciento treinta y cuatro dos mil siete, (1675 56134 2007), extendido por el Renap de la República de Guatemala; 2) Trinidad Arias, 45 años, casado, agricultor, guatemalteco, Aldea Santa Rosalía, quien se identifica con numero de documento personal de identificación mil seiscientos treinta y uno cuarenta y un mil ochocientos cuarenta y tres dos mil siete, (1631 41843 2007), extendido por el Renap de la República de Guatemala; 3) Ángel Lázaro Gil, 43 años, casado, agricultor, guatemalteco, Aldea Valle Dolores, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil seiscientos setenta y uno noventa y siete mil ochocientos setenta y ocho dos mil siete, (1671 97878 2007), extendido por el Renap de la República de Guatemala; 4) Mario Roberto Sagastume, 43 años, casado, agricultor, guatemalteco, Aldea Valle Dolores, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil seiscientos setenta y uno ochenta y siete mil ochocientos noventa y dos, dos mil siete, (1671 87892 2007), extendido por el Renap de la República de

Guatemala; 5) Mariela Pixtun, 33 años, soltera, agricultora, guatemalteca, Aldea la Granadilla, quien se identifica con numero de documento personal de identificación dos mil cuatrocientos veinte y uno noventa y ocho mil doscientos ochenta y siete dos mil cinco, (2421 98287 2005) extendido por el Renap de la República de Guatemala; 6) Carlos Ovidio Soto Trigueros, 36 años, soltero, guatemalteco, Aldea Santa Rosalía, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil setecientos sesenta y tres ochenta y cuatro mil ochocientos veinte dos mil siete, (1763 84820 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 7) David Elise Lázaro Duarte, 31 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Residenciales Valle de María, quien se identifica con numero de documento personal de identificación dos mil seiscientos ochenta y cuatro trece mil quinientos treinta y tres dos mil siete, (2684 13533 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 8) Eliseo García Sánchez, 36 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea Santa Rosalía, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil setecientos setenta y siete cero cuatro mil ochocientos cuarenta y cinco dos mil siete, (1777 04845 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 9) Marvin Chicoj, 34 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea Valle Dolores, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil quinientos ochenta y nueve setenta y siete mil trescientos ochenta y seis dos mil siete, (1589 77386 2007) extendido por Renap de la República de Guatemala; 10) Fabián Díaz, 28 años, casado, agricultor, guatemalteco, Aldea Atulapa, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil novecientos ochenta y tres noventa y cinco mil ochocientos treinta y tres dos mil siete, (1983 95833 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 11) Francisco Antonio Pacheco Salvador, 48 años, casado, agricultor, guatemalteco, Aldea La Granadilla, quien se identifica con numero de documento personal de identificación dos mil trescientos sesenta y seis cincuenta y tres mil quinientos

noven y ocho dos mil siete, (2366 53598 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 12) Hugo Rubén Salvador Mejía, 42 años, casado, agricultor, guatemalteco, Barrio Santa Ana, quien se identifica con numero de documento personal de identificación dos mil ochenta y seis setenta y un mil novecientos cincuenta y uno dos mil siete, (2086 71951 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 13) Ilvia María Ruballo Pinto, 29 años, soltera, agricultura, guatemalteco, Aldea la Granadilla, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil seiscientos ochenta y dos cero tres mil ochenta y u no dos mil siete, (1682 03081 2007) extendido por Renap de la República de Guatemala; 14) Pantaleón García Erazo, 51 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea San Nicolás, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil novecientos doce diez mil cuatrocientos noventa y ocho dos mil siete, (1912 10498 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 15) Salome García Cortez, 42 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea Santa Rosalía, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil ochocientos cincuenta y seis cero nueve mil veinte y tres dos mil siete, (1856 09023 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 16) Santiago Díaz Tobar, 49 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea Valle Dolores, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil seiscientos sesenta y tres cero quinientos dos mil siete, (1663 00500 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 17) Santiago Romero Maldonado, 54 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Residenciales Valle de María, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil setecientos catorce noventa y un mil cuatrocientos setenta y cinco dos mil siete, (1714 91475 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 18) Ramiro Berganza Alarcón, 39 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Residenciales Valle de María, quien se identifica con numero de documento personal de identificación un mil setecientos treinta cincuenta y ocho mil

ochocientos veinte y cinco dos mil ocho, (1730 58825 2008), extendida por Renap de la Republicad de Guatemala; 19) Edgardo Peralta, 41 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea Santa Rosalía, quien se identifica con numero de documento personal de identificación dos mil cuatrocientos veinte y nueve setenta y un mil cuatrocientos sesenta y seis dos mil siete, (2429 71466 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala; 20) José Joel Castañeda Arita, 41 años, soltero, agricultor, guatemalteco, Aldea San Nicolás, quien se identifica con numero de documento personal de identificación dos mil ciento seis cincuenta y un mil novecientos tres dos mil siete, (2106 51903 2007), extendido por Renap de la República de Guatemala. Yo, José Manuel Paz Gonzales, Doy Fe: a) Que los presentes me afirman ser de los datos de personales descritos; b) Que tuve a la vista los documentos de identificación de los presentes; c) Que los presentes testifican estar en sin prohibiciones para el ejercicio de sus derechos civiles y sus capacidades, y que por este acto llevan a cabo en acto solemne ,la CONSTITUCION DE COOPERATIVA conforme con los acuerdos que se adoptan en las estipulaciones siguientes: Primero: ANTECEDENTES: Los presentes afirman con este documento se realiza la constitución de Cooperativa conforme se establece en el Artículo diecinueve (19) de la ley general de cooperativas. Segundo: Tipo y Clase: El tipo de cooperativa será integral y su Clase agrícola de café. Tercero: Denominación: La denominación será COOPERATIVA FIUSAC, R.L., (Facultad de Ingeniería Universidad de San Carlos, RESPONSABILIDAD LIMITADA), la cual podrá identificarse como: FIUSAC, R.L. Cuarto: Objeto: El Objeto de la cooperativa será: A) Compra venta de café y sus derivados, en grano, semilla, mata, procesado, envasado; Importar, exportar y comercializar café; B) Promover, desarrollar, importar, exportar, comercializar o en cualquier otra forma; Intervenir directa o indirectamente en operaciones agrícolas, agroindustriales, industriales, comerciales y de servicio así como las asistencias técnicas; Que los Servicios se prestaran por medio de profesionales Colegiados Contratados o

Técnicos en la Materia; C) Maquilar todo tipo de bienes de producto de lícito comercio; D) El procesamiento de toda clase de café, tostado, molido, empacado, de exportación extra, cóndor, tostaduría, cafés finos, empaques, marcas, capacitaciones, suministros y maquinaria, todo lo relacionado al mundo del café, servicio de retrilla, tostado, molido y empacado: E) Compraventa de café y sus derivados, en grano, semilla, mata, procesado, envasado: F) Asesoría, compra venta de maquinaria para procesamiento de café, adiestramiento para la producción de café, en fincas, parcelas y comunidades agrarias. Que los Servicios se proporcionaran por medio de profesionales Colegiados Contratados; o Técnicos en la Materia; G) La comercialización, compra, venta, distribución, importación, exportación, diseño, estudio, elaboración y fabricación de todo tipo de bienes, servicios, mercaderías, productos u objetos de comercio lícito en general; H) La fabricación, modulación, confección, promoción, colocación, distribución y comercialización en general de todo tipo de mercaderías, artículos, productos u objetos de comercio lícito relacionados al café, así como la promoción de casas nacionales o extranjeras; I) Vender, comprar, , dar o tomar en arrendamiento o usar por cualquier otro título, toda clase de derechos, bienes y acciones, incluyendo bienes inmuebles o derechos reales; J) Ejercer todo tipo de actividades industriales o comerciales: K) Constituir y emitir hipoteca de cédulas, pudiendo negociar con entidades financieras, particulares o estatales, nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en la República; L) Constituir y celebrar fideicomisos con instituciones bancarias o de crédito: M) Realizar cualquier negocio mercantil con cualquier persona individual o jurídica; N) Invertir en la fundación de nuevas empresas, nacionales o extranjeras: y Ñ) Solicitar, registrar, comprar o poseer en dominio, vender, permutar, explotar y otorgar los derechos o uso de patentes, solicitudes de patentes, licencias, procedimientos de manufactura, marcas de fábrica y de comercio y cualquier otras formas de derechos de Propiedad Industrial. Para la realización de sus fines, la

cooperativa podrá dar en administración la totalidad o parte de su patrimonio: constituir cualquier gravamen sobre bienes de su propiedad, así como prestar fianzas u otras garantías; y en general emprender, ejecutar, hacer o celebrar todos los actos, operaciones o contratos necesarios o convenientes a su funcionamiento y giro, observando las prescripciones legales, sin restricción alguna, pudiendo girar, hacer, aceptar, endosar y otorgar o expedir pagarés, giros, letras de cambio o bonos y demás instrumentos negociables o no negociables. Todos los Servicios se proporcionarán por medio de profesionales Colegiados Contratados; o Técnicos en la Materia; En general la cooperativa podrá realizar cualesquiera de otras actividades lícitas, afines, conexas o relacionadas directa o indirectamente, necesarias o convenientes para el desarrollo de sus fines, tanto en el país como en el extranjero. Quinto: Domicilio: El domicilio de la Cooperativa se fija en el Departamento de Chiquimula en el municipio de Esquipulas, aldea Olopita, caserío centro. Sexto: El Valor de las Aportaciones, formas de pago y Reintegro: a) El Capital de la Cooperativa será conformado por las aportaciones indivisibles e individuales de sus asociados el valor nominal de estas serán de Un mil quetzales exactos (Q1 000) cada una; b) El valor de cada aportación se pagará con boleta de depósito en el banco donde la cooperativa cuente con operaciones; c) En caso de retiro los asociados deberán informar al consejo para el desembolso del mismo con un plazo de anticipación de 1 mes con previa autorización escrita por del Consejo de Administración, dependiendo de la situación financiera de la cooperativa. Séptimo: Los presentes manifiestan su aprobación con las estipulaciones del presente instrumento público y se sujetan a los acuerdos contenidos. Yo José Manuel Paz Gonzales como Notario, doy fe: A) Que todo lo escrito me fue mencionado por los presentes; B) Que pude observar: 1) los documentos de identificación de los presentes; 2) El Estatuto que tutelaré a la cooperativa, debidamente firmado, documento que en este momento devuelvo; C) Que doy lectura honrada de lo escrito y enterados los presentes de su

contenido, objeto, validez, efectos legales, obligaciones registrales y tributarias, la aceptan, ratifican, y firman. DOY FE.

4.2. Presentación de planeación estratégica en Asamblea General

Esta actividad es crítica, ya que conlleva la presentación de los siguientes elementos:

- Análisis FODA
- Presentación de misión y visión
- Definición y presentación de metas
- Evaluación y definición de estrategias
- Definición de recursos requeridos para la ejecución
- Etapa de ejecución y monitoreo integral
- Operación de la cooperativa
- Auditorías y seguimiento

En el numeral que se presenta a continuación, se detalla el cronograma previsto para la presentación de la planeación estratégica en Asamblea General y la duración estimada de cada una de las etapas que la conforman.

4.2.1. Propuesta de la creación de la Cooperativa Agrícola de Café

A continuación, se presenta la propuesta para la creación de la cooperativa agrícola, esta incluye los diferentes estudios que deben ser considerados para dicha actividad:

4.2.1.1. Estudio de mercado

Para que el café que se consume en Guatemala pueda llegar al cliente final, pasar por diferentes procesos que realizan miembros específicos de la industria, aquí se pueden mencionar: productores, beneficiadores húmedos y secos, importadores, exportadores, catadores, tostadores, entre otros.

Los productores en Guatemala cosechan el café y luego lo procesan por medio de la operación del beneficiado húmedo antes de que sea entregado al exportador, que es la persona que lo comercializa a nivel internacional, algunos de ellos comercializan su café directamente, a ellos se les llama y se les considera productores-exportadores.

El estudio de mercado para la creación de una cooperativa considera el tipo de demanda que posee el café, esto es demanda precio inelástico, esto porque son pocos los tostadores y distribuidores y son los que dominan el precio a nivel mundial y por ende nacional. Al analizar la oferta, se considera que es elástica relativamente ya que existen muchos oferentes con diferentes intereses.

Constantemente surgen nuevas aplicaciones y técnicas de tostado de café, que permiten a los productores reducir considerablemente costos en las mezclas de café de calidad, este surgimiento de nuevos productores en el mercado y procesos productivos más eficientes, han provocado que la oferta supere a la demanda, causando en muchos casos la caída de los precios internacionales del café, que afecta especialmente a los pequeños productores que tienen costos de producción más elevados y que requieren de mayor mano de obra al carecer de equipo especializado y tecnificado.

Existe ante esto una necesidad latente de parte de los pequeños productores, de pertenecer a una cooperativa que les permita reducir sus costos y optimizar el precio de venta del café, que obtiene así un beneficio económico directo al comercializar directamente con la cooperativa la cual fijaría el precio a los productores.

4.2.1.2. Estudio técnico

Dentro de la prefactibilidad de este proyecto, esta determinar la capacidad que tendrá el beneficio de café ya que será un beneficio directo que se le ofrecerá a los asociados, aquí debe definirse la capacidad de proceso en quintales anuales de café maduro y su equivalencia en café pergamino, también tomando en cuenta la capacidad de recepción de quintales de café madura en los días de mayor cosecha, esto en algún momento significará que se evalúen ampliaciones a la capacidad inicialmente establecida.

Dentro de este estudio técnico, debe considerar la programación de la recolección de café para evitar que el despulpado en el beneficio sea un cuello de botella de proceso, esto considerando el grado de maduración del café y una eficiente gestión del recurso humano.

Es necesario que existan sistemas más eficientes para la operación de desmucilaginado que utilice químicas en las pilas de fermentación, esto para evitar daños en el producto, incremento en costos y que finalmente el control de calidad se dificulte. El proceso recomendado es la fermentación natural, la cual consiste en la degradación del mucílago soluble, en este caso agua.

Considerando las ventajas técnicas y beneficios directos que se ofrecerán a los asociados, se está considerando que en los primeros 18 meses, la

cooperativa capte un total de trescientos asociados, como mínimo. A partir de este tiempo, se estima un crecimiento anual en cantidad de asociados de 5 %, siendo este el valor mínimo esperado de crecimiento, considerando el volumen del mercado potencial existente en la región.

4.2.1.3. Estudio administrativo-legal

En este estudio, se presentan las características específicas y relativas a la conformación de la cooperativa agrícola de café, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes.

- Principio de la división del trabajo para obtener especialización
- Principio de la unidad de dirección
- Principio de la autoridad y responsabilidad

Dentro de los principales órganos administrativos de la cooperativa se pueden mencionar los siguientes:

- Asamblea General. Las características específicas de este órgano se dan en los principios organizacionales del cooperativismo, el poder soberano reside en los asociados que se reúnen en Asamblea General, estas reuniones pueden ser de carácter ordinario o extraordinario, están legalmente constituidas con la presencia de la mitad más uno de los asociados, y de no completarse el quórum, la asamblea se realizara una hora después de la hora citada, con el número de asociados que estén presentes.

La elección del Consejo de Administración de la Cooperativa, por mayoría de votos simple se realiza en reuniones ordinarias, se llevan a cabo anualmente.

La Asamblea General es quien delega en el Consejo de Administración, la representación, dirección y administración de la Cooperativa y puede revocar, por mayoría de votos, cualquier decisión adoptada por el Consejo y que se considere contraria a los intereses de la Asamblea.

- Consejo de Administración. Este es el órgano administrativo de la Cooperativa, aquí la representación legal la ejerce el presidente, quien a su vez puede delegarla con autorización previa del Consejo. El consejo esta normalmente integrado por cinco miembros: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal.

Normalmente estos cargos son ad honorem por regla general, en algunos casos puntuales existe la posibilidad de proveer dietas, esto cuando sea justificado y las condiciones económicas de la cooperativa lo permitan.

El Consejo de Administración es el encargado de administrar los fondos de la cooperativa, también podrá nombrar, amonestar y remover al personal que se encuentre bajo las órdenes del Consejo mismo o la Gerencia que sea nombrada para el efecto, así como fijar su salario de acuerdo con el presupuesto disponible y autorizado.

La parte legal en lo que respecta a las cooperativas está contenido en el Decreto Legislativo Número 82-78, Ley General de Cooperativas.

Adicionalmente, en su artículo 1 dicho Decreto Legislativo, dispone que el Estado impulsará una política de apoyo a cooperativas y establecerá un régimen de fiscalización y controles adecuados.

En el decreto no. 82-78 en el artículo 3, establece que el mínimo de asociados debe ser 20, una política de atracción de asociados efectiva en un alto porcentaje, es que se preste un servicio que permita brindarle a los asociados un costo favorable y que el precio que obtengan sea beneficioso para ellos, esto para que tengan apoyo financiero para los períodos de cosecha que vengan y así mismo evitar que el café sea pagado a bajo precio donde les afecte en su economía.

4.2.1.4. Estudio de impacto ambiental

Para el estudio de impacto ambiental, se considera el Decreto Número 68-86 del Congreso de la República, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, el cual regula el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del ambiente de los habitantes, establece también que para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos especializados y que sea aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.

En este caso específico de la cooperativa agrícola, se determinará que la misma no genera un impacto negativo al ambiente por el tipo de actividad que realizará, esto eventualmente deberá ser validado como se indica anteriormente, por técnicos del MARN.

4.2.1.5. Estudio financiero

El estudio financiero para la cooperativa considera la inversión y los aportes de los asociados iniciales que se proyecta captar, y para ellos se realizará oportunamente un análisis por medio del indicador de rentabilidad Valor Actual Neto (VAN), para determinar, considerando el valor del dinero en el tiempo, la rentabilidad que representará el proyecto para los asociados y para la cooperativa propiamente dicha.

4.3. Cronograma de actividades

El cronograma de actividades requeridas para la constitución y operativización de la Cooperativa se detalla a continuación, la duración estimada es de doce (12) meses.

En la próxima figura, se muestra de manera detallada el tiempo que se cree utilizara, así como las clases de actividades que se estipulan, para lograr el objetivo de tener la cooperativa en sus operaciones.

Figura 17. Cronograma fase I

Plazo del proyecto												
Tiempo estimado					Dieciocho (18) meses.							
Actividades	Ene	Feb	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
1. Análisis FODA	X	X										
2. Presentación de Misión y Visión		X										
3. Definición y presentación de metas			X	X								
4. Evaluación y definición de estrategias				X								
5. Definición de recursos requeridos para la ejecución				X								
6. Operación de la Cooperativa					X	X	X	X	X	X	X	X
7. Etapa de ejecución y monitoreo integral					X		X		X		X	
8. Auditorías y seguimiento					X		X		X		X	

Fuente: elaboración propia, empleado Microsoft Word 2013.

4.4. Análisis de la producción actual

Definitivamente, la producción actual se ha visto afectada por los factores de variaciones en el precio internacional del café y, principalmente, por la roya que ha afectado considerablemente la producción nacional.

Si se evalúa y analiza la producción actual de café en el país, en el año 2012 y 2013, la producción presentó una tendencia hacia el alza tal y como se observó en la Tabla III presentada en el Capítulo 2, la producción en el año 2013 representó un incremento de un 33,3 % respecto al año anterior.

Este incremento tuvo un efecto positivo y multiplicador en la economía del segmento, ayudando a mitigar la crisis que se presentó en el año 2011.

Lamentablemente, los factores mencionados tuvieron un efecto negativo en la producción nacional de café para el año siguiente, es decir, el año 2014, en donde se tuvo una reducción considerable en la producción de quintales de café pergamino a nivel nacional.

Dicha reducción representó una disminución en volumen de producción de aproximadamente un 17,6 % respecto al año anterior, definitivamente, el impacto de dicha reducción afectó negativamente el mercado, a tal punto que la leve recuperación que se había presentado, se ve prácticamente neutralizada por la caída de la producción antes mencionada. En miles de quintales de café pergamino, en el año 2014 se produjeron un total de 16 902,49 quintales y en 2013, la producción en quintales alcanzó los 20 032,13.

4.5. Análisis del proceso actual en todas las operaciones

El análisis del proceso actual en las operaciones que realiza, incluye la comercialización, esto porque básicamente es el objetivo primario de la creación y constitución de la cooperativa.

Es importante que se considere una estandarización a nivel del café pergamino, esto porque hay regiones en donde las diferentes culturas de despulpado existentes, conllevan a incentivar la comercialización de producto húmedo y en menor cantidad el producto seco.

Los diferentes productores mantendrán la tendencia y la línea de vender el producto con el mínimo proceso posible, en muchos de los casos el financiamiento disponible para el proceso es limitado, por lo mismo buscan formas de minimizar costos, que obtiene de esta forma una capitalización más rápida, algo que se está generalizando en el mercado y que comercialmente representa un obstáculo ya que la fluctuación de precio debido a esta causa es alta, que se convierte en una limitante para alcanzar un precio más competitivo.

Es necesario mencionar también que, para la comercialización del café, el producto en grano puede ser vendido sin realizar ninguna transformación, es aquí en donde el tema de la estandarización de procesos y presentaciones se vuelve crítico para el negocio.

- Despulpado

Una debilidad que existe en este proceso es que la mayoría de sistemas de despulpado funcionan mecánicamente, esto hace imposible el que frutos de diferentes tamaños puedan ser despulados, ya que de hacerlo el riesgo de que se lastimen o quiebren es muy alto, y esto representa una pérdida considerable para la operación de dichos productores.

Una acción que debe ser considerada en el corto plazo, es la incorporación a los procesos de despuladores diseñados para operar en seco,

esto representa directamente para el proceso una disminución considerable en el grado y porcentaje de contaminación.

Adicionalmente, las ventajas de la no utilización de agua son importantes, entre ellas, la reducción del tiempo de fermentación del grano y de la preservación de los nutrientes orgánicos, además de que el beneficio de café no está condicionado a la disponibilidad de grandes volúmenes de agua que son utilizados en el proceso actual.

- Secado

Considerando que este proceso es crítico y de gran importancia para la producción, debido a que el porcentaje de humedad que el grano tenga, lo hace vulnerable a un deterioro durante el proceso de almacenaje, pasa a ser una actividad que requiere controles muy estrictos de niveles de humedad para garantizar que el grano no germine semillas y que adicionalmente impidan el crecimiento de hongos en la producción.

- Retrillado

Este proceso debe su importancia a que es mediante él que el café es preparado y convertido en café molido o soluble para consumo humano, adicionalmente por medio del trillado se obtienen importantes subproductos que también son comercializados internacionalmente.

El proceso de selección y clasificación de grano es realizado en muchas fincas de manera electrónica y digital, esto representa una ventaja competitiva para algunos beneficios ya que, de esta forma, garantizar que la clasificación sea la más adecuada para el producto que se está trabajando.

4.6. Desarrollo de sistema de inventarios para producción en la cooperativa

Es importante un sistema de inventarios que sea apropiado y acorde a las necesidades de la cooperativa, básicamente lo que se manejará será un modelo de inventarios basado en PEPS (Primero que entra primero que sale), adicionalmente se está planteando que el modelo sea un EOQ sin faltantes.

En este modelo de inventarios, se asume que la demanda es constante y conocida, adicionalmente se manejan los siguientes supuestos:

- Los tiempos de reabastecimiento son instantáneos, un pedido llega tan pronto se hace.
- Existen costos de hacer un pedido y estos son constantes.
- Existen costos de mantener el inventario almacenado.
- Los costos de hacer un pedido y mantener inventario no varían en el tiempo.
- La cantidad que se pide es constante.
- La relación existente entre costo y volumen es directa.

4.7. Segmentación de lotes de calidad

La segmentación de lotes de calidad se base en los atributos asignados a cada lote, estos son características de las materias primas y productos terminados que componen los diferentes lotes de inventario que se manejan.

Los atributos del lote pueden variar en función de diversos factores, uno de ellos puede ser las condiciones del ambiente o la calidad de las materias

primas utilizadas para dicho lote. Vale la pena mencionar que la cantidad de atributos que se usa puede variar de una industria a otra.

Una parte crítica para este proceso es el definir atributos de lote, estos permiten definir grupos de atributos de lotes, esto a su vez permite agrupar varios atributos y de esta forma asignarlos posteriormente a los artículos que comparten dichos atributos.

Mediante la segmentación de lotes, se puede eliminar la necesidad de agregar cada atributo de forma individual, se puede también asignar atributos de lote a artículos en específico.

- Asignación de lote a artículos

Se puede asignar atributos de un lote a varios artículos individuales que se incluyen dentro de los lotes de inventario o pueden asignarse a artículos asociados a clientes específico, es necesario asignarlo primero al nivel de artículo, previo a la asignación del atributo de lote por cada nivel de cliente.

El asignar y agregar un atributo a un producto, define otros parámetros que deben incluir lo siguiente:

- El valor mínimo y máximo del atributo.
- Las acciones de tolerancia para un atributo, esto puede ser un mensaje de advertencia o un mensaje de error, si el atributo no está dentro del intervalo mínimo y máximo.

- Debe incluir el valor óptimo del atributo y se aplica a todos los tipos de atributo existentes.

Además de la segmentación por medio de atributos, se debe trabajar la reserva de lotes, esto se realiza mediante una búsqueda del atributo del lote segmentado, una vez identificado el lote, el artículo o producto puede ser reservado para ser comercializado posteriormente.

5. SEGUIMIENTO Y MEJORA

5.1. Indicadores de control

Un indicador de control es la expresión cuantitativa que relaciona dos o más variables, permite evaluar el desempeño de un proceso, cuyo resultado, al ser comparado por algún nivel de referencia, señala cualquier desviación existente sobre la cual deben tomarse acciones correctivas o preventivas, según sea el caso analizado.

Este proyecto utilizará indicadores muy básicos, el principal será el porcentaje de crecimiento a nivel de asociados que se obtendrá durante los primeros 18 meses de operación, el mismo será analizado en forma semestral, que busca encontrar las principales diferencias entre la cantidad proyectada de asociados versus la cantidad real de asociados que fueron inscritos.

5.1.1. Análisis de la producción

Para el análisis de la producción, que es orientado básicamente a los procesos, los indicadores son de resultados, se pretende medir qué está sucediendo con las actividades y a su vez, se quiere medir cuáles son los resultados obtenidos durante un período determinado de gestión de la cooperativa.

Los indicadores también pueden ser clasificados en indicadores de eficacia o de eficiencia. El primero mide el logro de los resultados propuestos,

indica que se realizó lo que estaba planificado, mide que tanto se ejecutó según la planificación.

Estos indicadores se enfocan en el qué debe hacerse; por esta razón, al momento de establecer un indicador de este tipo, es fundamental conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente del proceso para comparar lo que el proceso entrega versus la expectativa del cliente.

Mientras que los indicadores de eficiencia, miden el nivel de ejecución del proceso definido, se concentran principalmente en cómo se hicieron las cosas y deben ser capaces de medir el rendimiento de los recursos utilizados por dicho proceso, tiene una relación directa y estrecha con la productividad.

5.1.2. Húmedo

Para el caso del beneficiado húmedo se definen los siguientes indicadores de control de proceso:

- Eficiencia del proceso de despulpe:

$$\text{qq programados} / \text{qq procesados}$$

- Porcentaje de merma de proceso:

$$\text{qq producidos} / \text{qq merma}$$

- Eficiencia en el proceso de desmucilaginado:

$$\text{qq programados} / \text{qq procesados desmucilaginado}$$

- Eficiencia en el proceso de secado:

$\text{Kg programados} / \text{Kg procesados desmucilaginado}$

- Rotación de inventarios:

$\text{qq Procesados} / \text{qq almacenados}$

5.1.3. Seco

Para el caso del beneficiado húmedo se definen las siguientes variables de control de proceso:

- Eficiencia del proceso de secado
- Productividad del proceso
- Porcentaje de merma
- Eficiencia en la energía aplicada/utilizada
- Porcentaje de humedad (%) obtenido

5.1.4. Análisis sobre calidad de lotes producidos

Es importante el análisis que se le realizará a la calidad de los lotes que se producen, igualmente este control debe ser extensivo a los lotes de producto que se reciben de otros beneficios de café, esto con el fin de garantizar que el nivel de calidad requerido para cada una de las características críticas del producto, sea el óptimo.

Para el efecto, se van a considerar diferentes parámetros claramente definidos que van a permitir asegurar la calidad del producto, independientemente de donde provengan.

5.1.5. Análisis sobre los estados financieros de la compañía

El análisis sobre los estados financieros de la Cooperativa es clave para monitorear los resultados obtenidos a nivel de rentabilidad, considerando que uno de los objetivos es también beneficiar directamente a los asociados y esto se logrará en la medida que la cooperativa sea rentable y eficiente, esto será determinado por el primer estado de resultados que se va a preparar a los doce meses de operación de la cooperativa.

Este análisis se realizará de forma mensual, esto para efectos de los estados de pérdidas y ganancias que se deben preparar cada mes, adicionalmente se realizará una reunión trimestral para la revisión de resultados obtenidos, esto con el objetivo de que cualquier situación que se presente pueda ser solventada oportuna y ágilmente, especialmente si la misma afecta directamente la operación de la cooperativa y al nivel de beneficios que se tiene proyectado obtener mediante la operación de la misma.

5.1.6. Análisis sobre el número de asociados

La proyección inicial de número de asociados es de cubrir un 75 % de todos los trabajadores de la empresa, se estima que, a final del primer año de operación de la cooperativa, el número de asociados se incremente en por lo menos, un 10 %, es decir se tenga como asociados al 85 % de la planilla de la empresa.

Es una proyección ambiciosa, pero a su vez retadora, la cooperativa debe ser capaz de brindar los beneficios atractivos a los trabajadores para que se conviertan en asociados, el crecimiento de la cooperativa se logrará a través del cumplimiento de los ofrecimientos y planes presentados en la etapa de planeación estratégica ante la asamblea.

Se debe monitorear la calidad de servicio prestado, para garantizar que los asociados no se retiren de la cooperativa, ya que esto causaría efectos negativos a nivel operativo y financiero, situación que puede ser evitada con un plan de monitoreo permanente y efectivo del servicio brindado a los asociados.

5.1.7. Auditoría a la cooperativa

La auditoría de gestión es una técnica relativamente nueva que ayuda a analizar, diagnosticar y establecer recomendaciones a las empresas, con el fin de conseguir el cumplimiento de la estrategia, en este caso particular es el desempeño del modelo de gestión de calidad, esta técnica será utilizada para auditar a la cooperativa.

Uno de los motivos principales por los cuales la cooperativa realizará auditorías es el cambio que se hace indispensable para reajustar la gestión o la organización del modelo propuesto en este trabajo de graduación.

5.1.7.1. Auditoría interna

Este es un proceso sistemático, documentado y de validación de los documentos dentro de la empresa con el fin de mejorar las operaciones de la cooperativa. Para tener una evaluación de los departamentos y tener datos más

exactos con la finalidad de presentarla directamente a la Asamblea de la Cooperativa.

5.1.7.2. Auditoría externa

La finalidad de una auditoría externa es que se cuenta con una revisión que sea realizada por un ente externo, una persona o un grupo de personas que puedan ver el modelo de gestión y su funcionamiento de una forma diferente enfocada en la trazabilidad operacional, financiera y fiscal de la cooperativa. Este debe determinarse entre el cliente y el auditor líder.

5.1.8. Acciones correctivas

Se puede establecer esta acción como la conducta o medidas que se aplican para disminuir las causas de un desperfecto, una situación no deseable o de no conformidad expuesta, con el fin de evitar su recurrencia.

Estas acciones pueden estar integradas por cambios en procesos, métodos o estructura de gestión para el aseguramiento de la calidad en cualquier etapa de los círculos de calidad.

Se diferencia de una simple modificación dado que está relacionada con la disminución de los factores que propician a la no conformidad, anticipando las causas que la generan, evitando la repetición o ajustes en un determinado proceso.

Algo importante a mencionar es que cualquier conducta correctiva debe ser integral, dinámica y adaptarse al efecto de la conformidad detectada.

CONCLUSIONES

1. Los problemas que han afectado la producción de la cosecha de café en el país son los precios bajos a los que se cotiza actualmente el producto en el mercado internacional, y el impacto de la roya que ha afectado seriamente la producción cafetalera.
2. En el mercado existen diferentes calidades de café, se hace necesario que el proceso de fijación de precio se realice de una manera conjunta con los principales beneficios de café, que busca mejores diferenciales de tal forma que pueda mantenerse la competitividad en el mercado.
3. Los procesos deben ser estandarizados, cualquier cambio en su desarrollo en que vayan a ser realizados puede provocar deterioros y esto afecta negativamente en la calidad.
4. Se requiere que los beneficios de cafés pequeños y medianos soliciten y obtengan créditos que permitan la implementación y ejecución de proyectos de producción y comercialización de café cosechado.
5. La cooperativa debe brindar a los productores y asociados, constantes capacitaciones que les permitan explotar los recursos y obtener así el máximo rendimiento de la producción de café en la región.

RECOMENDACIONES

1. Se debe considerar que el ambiente en el que la cooperativa realizará sus funciones es compleja y tensa, debe ser constantemente apoyada y reforzada por la asamblea.
2. El enfoque de la cooperativa debe ser a la resolución y disminución de reclamos de asociados, promoviendo acciones que agilicen dichos procesos y evitar situaciones de conflicto sin causa justificada.
3. Se debe involucrar a todo el personal con la cooperativa, esto traerá un beneficio directo a la asociación.
4. Motivar a los asociados para el cumplimiento las actividades planificadas en la cooperativa, de tal forma que mediante indicadores de desempeño se pueda medir la efectividad y los resultados obtenidos.
5. Retroalimentar a los asociados de forma permanente sobre los resultados obtenidos en la cooperativa, así como de los beneficios directos que ellos obtienen al ser parte activa de la cooperativa.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALARCON MELÉNDEZ, Mario Ricardo. *Propuesta de un sistema de secado simi-automatizado de café, para generar un proceso productivo y eficiente, en la cooperativa Acatenango, Acatenango, Chimaltenango.* [en línea]. <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0559_MI.pdf>. [Consulta: 10 de marzo de 2019].
2. BERTRAND, Benoit; RAPIDEL, Bruno. *Desafíos de la caficultura en Centroamérica.* [en línea]. <<https://core.ac.uk/download/pdf/39847942.pdf>>. [Consulta: 2 de febrero de 2019].
3. Corte de Constitucionalidad. *Ley de amparo, exhibición personal y de constitucionalidad y autos acordados de la corte de constitucionalidad.* Guatemala: Serviprensa, S.A., 2002. 82 p.
4. CUADRAS, Susan. *Fórum del Café. La Historia del Café en Guatemala.* [en línea]. <<http://www.forumdelcafe.com/noticias/cafe-guatemala>>. [Consulta: 25 de junio de 2018].
5. DE LA ROCA VADO, Karen Lucía. *Obligaciones tributarias de una cooperativa de consumo integral.* Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 2012. 132 p.

6. El Escuintleco. *Tecnología*. [en línea]. <<http://elescuintleco.com.gt/tecnologia/desarrollo-tecnologico-en-guatemala>>. [Consulta: 2 de agosto de 2018].
7. FAO. *Memorias del seminario científico internacional: Manejo agroecológico de la roya del café*. [en línea]. <<http://infocafes.com/portal/wpcontent/uploads/2015/09/manejo-agroecologico-de-la-roya-del-cafe.pdf>>. [Consulta: 15 de enero de 2019].
8. INACOP. *Reglamento De La Ley General De Cooperativas*. [en línea]. <<https://www.inacop.gob.gt/wp-content/uploads/2019/07/Ley-de-Cooperativas.pdf>>. [Consulta: 25 de junio de 2018].
9. Ministerio de Economía. *Café en Guatemala*. [en línea]. <https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/cafe_en_guatemala.pdf>. [Consulta: 2 de febrero de 2019].
10. REDILACG. *Sector cafetalero*. [en línea]. <<http://www.redilacg.org/cafegm#:~:text=El%20caf%C3%A9%20en%20Guatemala&text=Guatemala%20exporta%20caf%C3%A9%20desde%20el,a%20561%20millones%20de%20d%C3%B3lares>>. [Consulta: 15 de enero de 2019].