

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA”

ROSARIO ELIZABETH ROCA CANTÉ

TEMA GENERAL

"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y RESUMÉN PROPUESTAS DE INVERSIÓN"

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

NENTÓN – VOLUMEN 2

2-81-10-AE-2016

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA”

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ROSARIO ELIZABETH ROCA CANTÉ

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico

de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2018

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**

EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 07 de junio de 2018, según Acta No. 17-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.42 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA", municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

Presentó

ROSARIO ELIZABETH ROCA CANTÉ

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los diecinueve días del mes de junio de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

A Dios

Por su infinito amor, por ser la guía y la fortaleza durante mi vida y mi carrera, gracias Padre bueno porque siempre estas a mi lado, por bendecirme con esta alegría de poder culminar mi carrera universitaria.

A mis padres

José Mateo Roca y Emma Canté Pérez, como un agradecimiento por todo su amor, por los sacrificios, la paciencia, el apoyo incondicional y económico, los regaños y el aliento que me han brindado, este triunfo es de ustedes no mío por motivarme a superarme cada día. Dios los bendiga siempre.

A Juan Andrés Acetún

El amor de mi vida, gracias por tu apoyo y tu amor sobre todo en esos momentos en los que no soy una compañía demasiado agradable, este es uno de tantos sueños que tenemos por cumplir y lo hemos logrado. Te admiro y te amo.

A mi abuelita

Antonia Pérez, por su cariño, sus enseñanzas y su amor.

A mis hermanos

Mary Roca, Carolina Roca, José Roca, por su compañía y el amor que nos ha unido, que este logro sea de motivación para un día verlos graduados también.

A mi sobrina

Evangelín López Roca, por llenar de alegría mis días.

A mis tíos	Guillermo Pérez, Bolfi Pérez y Yeniffer Pérez, por apoyarme y bríndame palabras de aliento.
A la familia Acetún Noj	Por sus muestras de cariño y apoyo, muchas gracias, los aprecio.
A mis amigos del EPS	Cindy Bámaca, Elmer Rosales, Jesús Patzán y Willian Pérez, por esos recuerdos que quedarán de haber compartido satisfactoriamente el proceso del EPS.
A mis amigas	Brenda Santizo, Ale Tuche por su amistad sincera aun después de nuestra formación académica.
A la Universidad	De San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Económicas, por el privilegio de haber asistido a sus salones de clases, que es para mí motivo de gratitud y orgullo.

INDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo municipal	5
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Tipos de suelo	8
1.3.3.1	Clases agrologicas del suelo	9
1.3.3.2	Usos del suelo	10
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.4.3	Población económicamente activa	13
1.4.4	Empleo, subempleo y desempleo	13
1.5	SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA	14
1.5.1	Educación	14
1.5.2	Salud	15
1.5.2.1	Morbilidad infantil	16
1.5.2.2	Morbilidad general	16
1.5.3	Agua	16
1.5.4	Drenajes	17
1.5.5	Energía eléctrica	17
1.5.5.1	Domiciliar	17
1.5.5.2	Alumbrado publico	17

1.5.6	Servicio sanitario	19
1.5.7	Recolección de basura	19
1.5.8	Tratamiento de aguas servidas	19
1.5.9	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.5.10	Cementerios	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Vías de acceso	20
1.6.2	Puentes	21
1.6.3	Unidades de riego	21
1.6.4	Centros de acopio	21
1.6.5	Mercados	22
1.6.6	Energía eléctrica comercial	22
1.6.7	Telecomunicaciones	22
1.6.8	Transporte	22
1.6.9	Rastros	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	23
1.7.1	Organizaciones sociales	23
1.7.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	24
1.7.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	24
1.7.1.3	Junta magisterial	24
1.7.1.4	Sindicato de maestros	24
1.7.1.5	Entidades religiosas	24
1.7.1.6	Comités	25
1.7.2	Organizaciones productivas	25
1.7.2.1	Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón -APPN-	25
1.7.2.2	Asociación Unión Campesina Nentón	25
1.7.2.3	Cooperativa Dos Pinos, R.L.	26
1.7.2.4	Asociación de Transportes de Tuc Tuc	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Instituciones estatales	26
1.8.2	Instituciones municipales	26
1.8.3	Instituciones privadas	27
1.8.4	Organizaciones no gubernamentales -ONG's-	27
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	27
1.9.1	Flujo comercial	27
1.9.2	Flujo financiero	28
1.10	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	28
1.10.1	Actividad agrícola	29

1.10.2	Actividad pecuaria	29
1.10.3	Actividad artesanal	29
1.10.4	Actividad agroindustrial	29

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	NIVEL TECNOLÓGICO	30
2.2	SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	31
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	32
2.3.1	Costo directo de producción	32
2.3.2	Estado de resultados	34
2.3.3	Rentabilidad	35
2.3.4	Financiamiento	35
2.3.4.1	Financiamiento interno	35
2.3.4.2	Financiamiento externo	35
2.4	COMERCIALIZACIÓN	37
2.4.1	Proceso de comercialización	37
2.4.2	Análisis de comercialización	38
2.4.2.1	Análisis institucional	39
2.4.2.2	Análisis funcional	39
2.4.2.3	Análisis estructural	41
2.4.3	Operaciones de comercialización	42
2.4.3.1	Canal de comercialización	42
2.4.3.2	Margen de comercialización	43
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	43
2.5.1	Estructura organizacional	44
2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	45
2.7	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	46
2.7.1	Problemática encontrada	46
2.7.2	Propuesta de solución	46

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	47
------------	---------------------------------	-----------

3.2	JUSTIFICACIÓN	48
3.3	OBJETIVOS	49
3.3.1	General	49
3.3.2	Específicos	49
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	50
3.4.1	Identificación del producto	50
3.4.1.1	Descripción del producto	51
3.4.1.2	Características del producto	51
3.4.2	Mercado objetivo	52
3.4.3	Oferta	52
3.4.3.1	Oferta total histórica y proyectada	52
3.4.4	Demanda	53
3.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	53
3.4.4.2	Consumo aparente histórico y proyectado	55
3.4.4.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	56
3.4.5	Precio	57
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	57
3.5.1	Localización	57
3.5.1.1	Macrolocalización	57
3.5.1.2	Microlocalización	58
3.5.2	Tamaño del proyecto	58
3.5.3	Volumen y valor de la producción	60
3.5.4	Proceso productivo	60
3.5.5	Requerimientos técnicos	63
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	66
3.6.1	Justificación	66
3.6.2	Objetivos	66
3.6.2.1	General	67
3.6.2.2	Específicos	67
3.6.3	Tipo y denominación	67
3.6.4	Marco jurídico	67
3.6.4.1	Normas internas	67
3.6.4.2	Normas externas	68
3.6.5	Estructura organizacional	69
3.6.5.1	Diseño organizacional	69
3.6.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	72
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	74
3.7.1	Inversión fija	74

3.7.2	Inversión en capital de trabajo	76
3.7.3	Inversión total	77
3.7.4	Financiamiento	78
3.7.4.1	Fuentes internas	79
3.7.4.2	Fuentes externas	79
3.7.4.3	Plan de amortización del préstamo	80
3.7.5	Estados financieros	80
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	80
3.7.5.2	Estado de resultados	82
3.7.6	Evaluación financiera	83
3.8	IMPACTO SOCIAL	85

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	86
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	86
4.2.1	Producto	87
4.2.1.1	Variedad	87
4.2.1.2	Calidad	87
4.2.1.3	Diseño	87
4.2.1.4	Características	89
4.2.1.5	Marca	89
4.2.1.6	Eslogan	89
4.2.1.7	Logotipo	89
4.2.1.8	Etiqueta	90
4.2.1.9	Envase	92
4.2.1.10	Embalaje	92
4.2.1.11	Servicios	92
4.2.1.12	Utilidades	92
4.2.1.13	Almacenamiento	93
4.2.2	Precio	93
4.2.2.1	Precio de lista	93
4.2.2.2	Descuentos	93
4.2.2.3	Período de pago y términos del crédito	93
4.2.3	Plaza	93
4.2.3.1	Canales	94

4.2.3.2	Cobertura	94
4.2.3.3	Ubicación	94
4.2.3.4	Transporte	95
4.2.3.5	Logística	95
4.2.4	Promoción	95
4.2.4.1	Promoción de ventas	95
4.2.4.2	Publicidad	96
4.2.4.3	Venta personal	98
4.2.4.4	Relaciones publicas	99
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.3.1	Canales de comercialización	100
4.3.2	Márgenes de comercialización	101
	CONCLUSIONES	102
	RECOMENDACIONES	104
	BIBLIOGRAFÍA	106
	ANEXOS	

ÍNDICE DE MAPAS

	Página
1 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Ubicación Geográfica, Año: 2016	3

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
1 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Centros Poblados según Categoría, Años: 1994, 2002 y 2016	5
2 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2016	12
3 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Cobertura de Servicios Básicos, Años: 2008, 2011 y 2016	18
4 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2016	28
5 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016	32
6 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	33
7 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estado de Resultados, del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, (cifras en quetzales)	34
8 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Fuentes de Financiamiento, Año: 2016 (cifras en quetzales)	36
9 Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada Esencia de Rosa de Jamaica, Período: 2011-2020, (cajas de 12 unidades de 250 ml.)	53
10 Municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada Concentrado de Rosa de Jamaica, Período: 2011-2020, (cajas de 12 unidades de 250 ml.)	54

11	Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado Concentrado de Rosa de Jamaica, Período: 2011-2020, (cajas de 12 unidades de 250 ml.)	55
12	Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Concentrado de Rosa de Jamaica, Período 2011-2020, (cajas de 12 unidades de 250 ml.)	56
13	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016, (cajas de 12 unidades de 250 ml.)	60
14	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Inversión Fija, Año: 2016	75
15	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2016	76
16	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Inversión Total, Año: 2016	78
17	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Fuentes de Financiamiento, Año: 2016	79
18	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2016, (cifras en quetzales)	80
19	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	81

- | | | |
|----|--|-----|
| 20 | Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango,
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica,
Estado de Resultados Proyectado, del 1 de enero al 31 de
diciembre de cada año, (cifras en quetzales) | 82 |
| 21 | Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango,
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica,
Márgenes de Comercialización, Año: 2016, (cajas de 12
unidades) | 101 |

ÍNDICE DE TABLAS

		Página
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Niveles Tecnológicos, Año: 2016	31
2	Composición Nutricional, Concentrado de Rosa de Jamaica, Datos por cada 100 gramos, Año: 2016	51
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Requerimientos Técnicos, Año: 2016	64
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Evaluación Financiera, Año: 2016, (cifras en quetzales)	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de Nentón, Departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Canal de Comercialización, Año: 2016	43
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Año: 2016	45
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Distribución de Instalaciones, Año: 2016	59
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Flujograma del Proceso Productivo, Producción de 100 frascos, Año: 2016	61
5	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Organigrama General, Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R.L., Año: 2016	70
6	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Organigrama Nominal, Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R.L., Año: 2016	71
7	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Canales de Comercialización, Año: 2016	100

ÍNDICE DE IMAGENES

	Página
1 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Diseño del Producto, Año 2016	88
2 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Logotipo del Producto, Año: 2016	90
3 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Etiqueta del Producto, Año: 2016	91
4 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Degustación del Producto, Año 2016	96
5 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Diseño de Manta Vinílica, Año 2016	97
6 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Diseño de Volantes, Año 2016	98
7 Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Diseño de Página de Facebook, Año 2016	99

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, y la Facultad de Ciencias Económicas, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), realiza una investigación de campo, esta actividad tiene como objetivo que los estudiantes realicen un análisis de los problemas socioeconómicos que afronta la población de Guatemala y con ello concientizar y proveer soluciones que contribuyan al desarrollo del país.

El presente informe es parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión”, y desarrolla el tema individual “Comercialización (producción de maíz) y Proyecto: producción de concentrado de rosa de jamaica”, estudio que fue realizado en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, a través de la investigación documental y de campo, que se realizó en el mes de junio de 2016.

Este estudio tiene la intención de dar a conocer la situación actual en la que se encuentra el Municipio, de igual forma analizar las unidades productivas dedicadas a la producción de maíz, con la finalidad de determinar su estado y establecer propuestas de solución para los productores, proporcionando instrumentos para reducir los costos de producción y comercialización, se propone la implementación del proyecto de producción de concentrado de rosa de jamaica, en esta propuesta de inversión se dan los lineamientos y se proporcionan los estudios correspondientes para llevarlo a cabo.

Se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria que consiste en la búsqueda y recolección de datos, demostrativa que analiza los conocimientos adquiridos y su aplicación a la realidad objetiva para comprobar las hipótesis

planteadas; por último, la expositiva en donde se presentan los resultados. Se aplicaron las técnicas de observación, entrevistas, encuesta, muestreo y documental. En el presente informe se presentan los resultados de la investigación de campo el cual se compone de cuatro capítulos.

En el capítulo I, se analizan las características generales del Municipio, se presentan las variables e indicadores socioeconómicos, entre los que se pueden mencionar: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y un resumen de las actividades productivas.

En el capítulo II, se desarrolla la producción agrícola, específicamente la producción de maíz, se analiza información como el estrato, el valor y volumen producido así como el proceso de la comercialización que es utilizado por los productores.

En el capítulo III, se describe la propuesta de inversión del proyecto de producción de concentrado de rosa de jamaica en el cual se incluyen los estudios, de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Dentro del capítulo IV, se presenta la propuesta del proceso de comercialización para la producción de concentrado de rosa de jamaica, se desarrollan los análisis correspondientes, para realizar de forma eficiente cada una de las actividades que se encuentran incluidas en dichos procesos.

Para finalizar el informe se incluyen las conclusiones y recomendaciones del estudio, bibliografía y anexos dentro de los cuales se incluye el manual de normas y procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se estudian y desarrollan temas de importancia en relación al municipio de Nentón, a través del análisis del marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, así como también infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y resumen de las actividades productivas más representativas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere al estudio del área geográfica del municipio de Nentón y se estudian aspectos como antecedentes históricos, localización, extensión y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos

En sus inicios al municipio de Nentón se le conoció como San Benito en honor a una imagen ofrecida a la Iglesia Católica por el sacerdote Juan Gregorio, sin embargo, la imagen nunca llegó al pueblo. San Benito pertenecía al municipio de Jacaltenango, pero debido al crecimiento poblacional, los habitantes decidieron hacer las gestiones necesarias para convertirlo en municipio.

“Durante el período anterior a la conquista, el área de Nentón fue poco atractivo para los quichés, quienes solamente extendieron sus dominios hasta el interior de la sierra de los Cuchumatanes, pero sin llegar sus laderas al norte y occidente. Los españoles tampoco se establecieron en los primeros años en la colonia de la zona, debido probablemente a su aislamiento y escasa población”.¹

¹ Asociación de Investigación y Estudios Sociales, Fundación Centroamericana de Desarrollo, Diagnóstico del municipio de Nentón, diciembre de 1993. Pág. 7.

En la división territorial del Estado de Guatemala para la administración de justicia de 1836, el municipio de Nentón aparece como uno de los pueblos pertenecientes al circuito de Jacaltenango, que formaba parte del departamento de Totonicapán hasta el 5 de mayo de 1866, fecha de la creación del departamento de Huehuetenango, al cual Nentón pertenece actualmente.

El municipio como tal “fue creado por acuerdo gubernativo el 5 de diciembre de 1876, a petición de un grupo de vecinos de los parajes de Yalixján, Quixal, Cajtavi, Sajnabá, Ychuán, Chiaquil, Chaculá, Alzanic y Yoptá, del municipio de San Sebastián Coatán, quienes consideraron la separación de sus respectivas jurisdicciones para crear un municipio que tuviera como cabecera el pueblo de Nentón”.¹

1.1.2 Localización y extensión

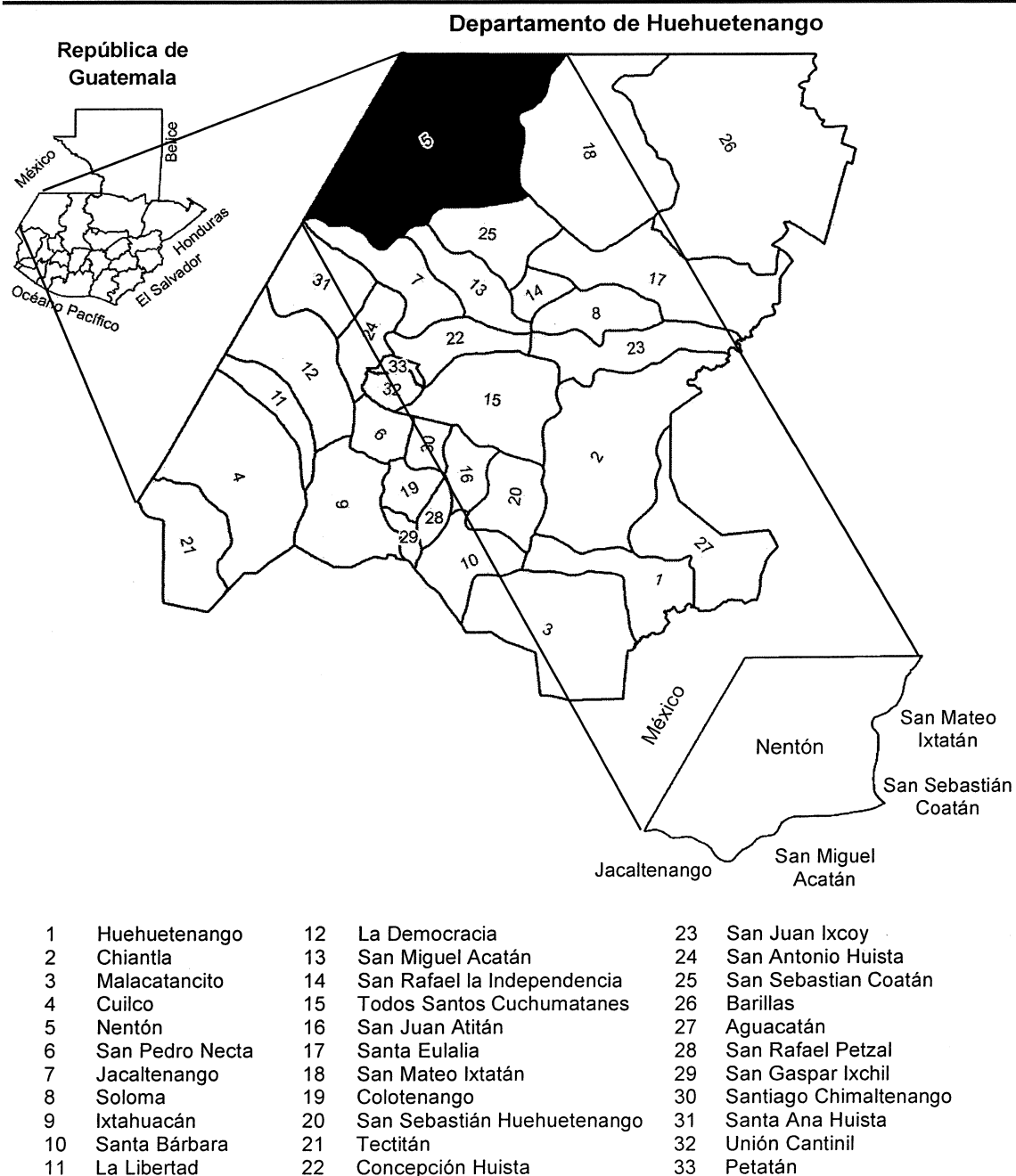
Nentón, se encuentra ubicado en la parte noroccidental del departamento de Huehuetenango. Su extensión territorial es de 787 kilómetros cuadrados, es el segundo municipio más grande, por debajo de Barillas.

Está situado a 102 kilómetros de la cabecera departamental y a 366 kilómetros de la Ciudad de Guatemala, las coordenadas de localización son: latitud 15° 48' 05" N; longitud, 91° 45' 15" O y a 780 metros sobre el nivel del mar.

En el norte y oeste del municipio se encuentra la República de México, al este se ubican los municipios de San Mateo Ixtatán y San Sebastián Coatán y al sur colinda con los municipios de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Jacaltenango. A continuación, se presenta el mapa de ubicación del municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

¹Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-, Diagnóstico del municipio de Nentón, Guatemala, 1993.

Mapa 1
Ubicación Geográfica del Departamento de Huehuetenango
República de Guatemala
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

1.1.3 Clima

En Nentón el clima varía dependiendo la topografía del municipio, en la parte sur y noroeste, en los meses de enero a mayo la temperatura oscila entre los 28 a 42 grados centígrados, siendo la época más calurosa del año; de junio a septiembre la temperatura fluctúa de 24 a 32 grados centígrados; por ser época lluviosa, presenta una precipitación pluvial de 800 a 1,000 milímetros. En los meses de octubre a diciembre las temperaturas bajas se mantienen. Para las comunidades que colindan con San Mateo Ixtatán y parte de México en el norte, el clima es frío.

De octubre a abril, el viento alcanza velocidades de 8.5 kilómetros por hora, el período más húmedo es de aproximadamente seis meses, entre los meses de mayo a octubre. Debido a los cambios climáticos que actualmente se presentan en el país, Nentón se ve afectado, debido a que en los últimos cuatro años el invierno ha sido irregular y la sequía ha aumentado durante largos períodos, lo que representa severas limitaciones en el desarrollo agrícola por las altas temperaturas provocando la pérdida de las cosechas.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a como se encuentra dividido el municipio y los cambios que ha habido, la división administrativa permite establecer la forma de administración y su gobierno.

1.2.1 División política

Según la investigación de campo, en el municipio de Nentón se registran 56 centros poblados, los cuales se dividen de la siguiente forma: el área urbana con categoría de pueblo se encuentra la cabecera municipal y este se subdivide en zonas. Así mismo el área rural está conformada por 55 aldeas.

Cuadro 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Centros Poblados según Categoría
Años: 1994, 2002 y 2016

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	RENAP 2014	Investigación 2016
Pueblo	1	1	1	1
Aldeas	9	13	55	55
Asentamiento	-	2	-	-
Caserío	22	24	-	-
Fincas	21	17	-	-
Hacienda	6	-	-	-
Total	59	57	56	56

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Censo Municipal 2014 del Registro Nacional de las Personas –RENAP–, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los cambios que han surgido en la división política de Nentón, se deben al crecimiento poblacional, la categoría cambia dependiendo del número de habitantes que existan, por lo que actualmente predominan las aldeas en el área rural.

1.2.2 División administrativa

El gobierno municipal de Nentón está conformado por el Concejo Municipal, cincuenta y cinco alcaldías auxiliares representadas por los alcaldes auxiliares, así también por el COMUDE y los representantes de los COCODE.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Está integrado por el alcalde municipal, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, síndico I, síndico II, síndico suplente al ciudadano, primer concejal suplente y segundo concejal suplente. Celebra sus sesiones ordinarias una vez por semana; de momento, las extraordinarias también son frecuentes debido a que durante ellas las nuevas autoridades diseñan el plan de trabajo a seguir.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

De acuerdo a la investigación realizada, existen 55 aldeas y todas cuentan con alcaldía auxiliar, la cual se organiza para atender las diferentes necesidades que se presentan en la comunidad. El nombramiento de cada alcalde auxiliar es emitido por el alcalde municipal y el período del cargo es de un año.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por el alcalde municipal, síndico I, síndico II, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, veinte representantes de los 55 COCODE que hay en el Municipio, dos representantes de mujeres, un representante de la juventud, niñez y adolescencia, un inspector de la Policía Nacional Civil, el juez del juzgado de paz y un representante de CONALFA. Tiene como funciones principales promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio, así como la organización y participación efectiva de las comunidades y sus estructuras en la priorización de necesidades, problemas y soluciones para el desarrollo integral del Municipio.

Los representantes de cada COCODE pertenecen a organizaciones de primer nivel, como lo establece la ley. Estos a su vez, están integrados por un consejo, formado por un presidente y un líder comunitario, todos en conjunto se organizan a fin de priorizar obras y proyectos para el bienestar de la comunidad, así como trasladar los requerimientos de inversión social al gobierno municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes naturales que ofrece el municipio de Nentón y están integrados por agua, bosques, suelos, entre otros, estos recursos son fundamentales porque de ellos depende en gran medida el modo y nivel de vida de los pobladores.

1.3.1 Agua

El municipio de Nentón cuenta con los siguientes recursos hidrológicos, mismos que sirven para abastecer las necesidades básicas de los habitantes en las diferentes comunidades, estos son: los ríos Candelaria, Guaxacaná, Lagartero, Chaculá, Nentón y Yalcastán, entre las lagunas se encuentra Yolnajib o Laguna Brava y Laguna de Cajil, los arroyos Guaisná y Salchilá, las lagunetas: Madre de Agua, Cajil, Mirabel, El Quetzal y la quebrada Pajsytz.

Los recursos hídricos antes mencionados poseen una belleza natural, sus aguas son cristalinas y libres de contaminación, por lo que poseen un atractivo turístico, son protegidos por los pobladores de las comunidades, quienes han tenido éxito en la conservación del ecosistema al ser utilizados en actividades como: riego de cultivo, bebedero de animales, pesca y turismo, a excepción del río Nentón el cual se encuentra contaminado debido a que en él desembocan los desechos de los drenajes de la cabecera municipal y algunas aldeas cercanas al mismo.

1.3.2 Bosques

Según el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, el Municipio cuenta las siguientes clases: bosques latifoliados poseen un ecosistema propio de climas cálidos y húmedos, templados y fríos, se caracterizan por estar constituidos por especies de hoja ancha como caoba, cedro, ciprés, pino, hormigo, granadillo, barba de jolote, redondo, nogal, maría, pochote, San Juan, entre otros; y bosque mixto constituidos por especies de coníferas y latifoliadas, se consideran de transición entre climas templados y cálidos.

Este recurso se ha ido reduciendo, principalmente por la expansión de la frontera agrícola, en el área rural los habitantes la obtiene para leña y la utilizan para elaboración de alimentos en el hogar, sin embargo aldeas como el Quetzal I y II, mantienen áreas protegidas.

1.3.3 Tipos de suelo

Se conoce como suelo la parte superficial de la corteza terrestre conformada por sustancias sólidas, minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento y agua. Nentón se encuentra situado sobre cinco diferentes tipos suelo y clases agrologicas, que se describen a continuación:

- Suelo Jacaltenango: posee suelos drenados, profundos y se han desarrollado sobre caliza en un clima frío y húmedo; cubren una extensión de 240.63 kilómetros cuadrados, ocupan relieves inclinados de altitudes medianas a altas, en la parte central del departamento de Huehuetenango.
- Suelo Nentón: se caracteriza por tener suelos profundos, drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo seco, tienen una extensión de 287.37 kilómetros cuadrados. Ocupan relieves “Karts” a altitudes medianas inferiores. El suelo de la superficie es una arcilla café muy oscura a una profundidad alrededor de 20 centímetros, de estructura granular fina, pH de 7.0 a 7.5. El subsuelo es arcilla café a café rojiza, a una profundidad alrededor de 50 centímetros, friable, pH alrededor de 6.5.
- Suelo Quixal: tiene suelos drenados, poco profundos, desarrollados sobre arenisca y esquito arcilloso en clima húmedo seco, tienen una extensión de 57.31 kilómetros cuadrados. La vegetación es abierta, consiste de pinos, encinos y una cubierta de pasto. El mejor uso es forestal, dado que es poco fértil y su relieve es muy inclinado.
- Suelo Soloma: la característica de estos suelos es que son material de ceniza volcánica, se ubica entre 2000 pies de altura mínima y 2200 máxima, tiene una extensión de 16.57 kilómetros cuadrados de relieve suavemente ondulado, con buen drenaje, suelo café oscuro con textura franco-turbosa moderadamente fina, subsuelo franco-arcilloso moderadamente fino, café amarillento o café rojizo, profundidad mayor a los cien centímetros, pH ácido.

- Suelo Toquiá: posee suelos poco profundos, drenados, desarrollados sobre caliza, en un clima frío y húmedo, con extensión de 185.12 kilómetros cuadrados. Ocupan relieves inclinados a gran altitud al noroeste de Guatemala. La vegetación nativa consiste en pino, ciprés y pinabete, una cubierta de musgos, pastos, y en algunos lugares enebro reclinado.

1.3.3.1 Clases agrológicas del suelo

“Las características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, de cada tipo de suelo presentan restricciones de manejo que se deben considerar para su uso, a fin de conservar al máximo su capacidad productiva³.” A continuación se describen las cinco clases existentes en el Municipio.

- Clase III: suelos ondulados con pendientes entre 7 y 12%. Apropiadados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales y ganadería extensiva. Limitados por una alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, baja fertilidad natural, poca profundidad efectiva, baja capacidad de retención de agua, moderada salinidad o alcalinidad. El 12.09% del suelo de Nentón corresponde a esta clase.
- Clase V: suelos casi planos cuyas limitantes suelen ser alta rocosidad, zonas cóncavas inundables, drenaje impedido, alto contenido de elementos de aluminio como el hierro y azufre, que resultan tóxicos para las plantas; severas condicionamientos climáticas. Tienen gran vulnerabilidad a la erosión, su uso se limita al pastoreo extensivo, producción forestal, conservación, paisajismo y recreación.⁴ El 7.66% del suelo corresponde a esta clase.

³Clases Agrológicas del Suelo. (en línea). Consultado el 25 de junio de 2016. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/30160/leccin_5_clases_agrolgicas_del_suelo_land_capability_classification.html.

⁴ Ibídem

- Clase VI: presentan pendientes mayores al 25%, adecuado para vegetación permanente. Deben sustentar bosque natural o plantado; no son adecuados para ningún cultivo a causa de procesos erosivos severos y muy poca profundidad efectiva. La explotación ganadera debe ser extensiva y controlada bajo sistemas silvipastoriles, en ocasiones es necesario dejar largos períodos de tiempo para su recuperación, cubre el 10.49% del territorio.
- Clase VII: poseen pendientes mayores a 25% y restricciones muy fuertes por su textura rocosa, baja fertilidad, suelos muy superficiales, erosión severa y limitante químicas como el pH fuertemente ácido. Son áreas de protección que deben estar cubiertas por vegetación densa de bosque, su principal uso es la protección de suelo, agua, flora y fauna. Solo son aptos para mantener coberturas arbóreas permanentes. Esta clase de suelo es la predominante en el Municipio y equivale al 63.34% de su área total.
- Clase VIII: Son tierras no aptas para uso agropecuario. Tienen restricciones fuertes de clima, textura rocosa, salinidad o acidez extrema, drenaje totalmente impedido. A esta clase pertenecen los desiertos, pantanos, paisajes de estoraques, que pueden ser utilizados solo con fines paisajísticos, de recreación y conservación.⁵ El 6.30% del área del Municipio corresponde a esta clase.

1.3.3.2 Usos del suelo

El uso de suelo más importante en el Municipio se da principalmente para la agricultura de temporada, dedicada fundamentalmente al cultivo de maíz y frijol, en el área rural los suelos también son ocupados para uso forestal, arbustos, pastos y matorrales; los del área urbana se destinan a la construcción de viviendas y comercios principalmente.

⁵ Ibídem.

1.3 POBLACIÓN

Esta variable permite estudiar los indicadores demográficos de los habitantes en el municipio de Nentón, para este análisis se tomarán como base los datos de los Censos de Población y Habitación de 1994 y 2002, así como las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Estos elementos son de mucha importancia, porque miden la evolución y el nivel de desarrollo que ha tenido la población a lo largo del tiempo. También “se debe considerar la composición poblacional con base en criterios socioculturales, lingüísticos, antropológicos y políticos, a fin de asegurar la pertinencia y efectividad de las acciones²”.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El INE estima una población de 50,596 habitantes para el año 2016 en el municipio de Nentón, correspondiente a 10,119 hogares. La población para el año de 1994 fue de 19,620 y para el 2002 de 28,983, lo que significa una tasa de crecimiento poblacional para este período de 3.4%; para los años 2002 al 2016 la población también tuvo un crecimiento de 3.4% anual. Según el Censo Municipal realizado por el Registro Nacional de las Personas (RENAP) en 2014, se asientan 8,414 hogares.

1.4.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

A continuación se presentan estructuras de la población según los censos realizados en períodos anteriores de los años 1994 y 2002, comparado con las proyecciones realizadas por el INE al año 2016, entre las que se mencionan la composición según el sexo y edad, composición por área geográfica y grupo étnico.

² Tzián, Leopoldo. Ensayo Análisis demográfico-étnico (El caso de Guatemala). Diagnóstico de la identificación y cuantificación de la población. Incluido en la revista Aproximación a la Cosmovisión Maya, serie socio-cultural. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales – IIES-. Guatemala, 1999. Consultado en biblio3.url.edu.gt/Libros/aprox/8.pdf Págs. 165, 170, 178.

Cuadro 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	1994	%	2002	%	2016	%
Total	19,620	3.1	28,983	3.4	50,596	3.4
Población por sexo						
Masculino	9,925	50.6	14,295	49.3	24,955	49.3
Femenino	9,695	49.4	14,688	50.7	25,641	50.7
Población por área geográfica						
Urbano	1,689	8.6	2,303	7.9	4,020	7.9
Rural	17,931	91.4	26,680	92.1	46,576	92.1
Población por grupo étnico						
Indígena	14,943	76.2	22,603	78.0	39,458	78.0
No indígena	4,345	22.1	6,380	22.0	11,138	22.0
Otro	332	1.7	-	-	-	-
Población por edad						
0 – 6	5,172	26.4	7,328	25.3	10,058	19.9
7 – 14	4,569	23.3	6,853	23.6	10,888	21.5
15 – 17	1,391	7.1	2,120	7.3	3,615	7.1
18 – 59	7,778	39.6	11,298	39.0	23,020	45.5
60 – 64	288	1.5	499	1.7	903	1.8
65 y más	422	2.1	885	3.1	2112	4.2

Fuente: elaboración propia, con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002, Proyecciones de Población de Instituto Nacional de Estadística INE 2016, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En 1994 la población por sexo masculino era mayor que el sexo femenino, para el período de 2002-2016 la tendencia ha cambiado por lo que las mujeres superan a los hombres, sin embargo esta diferencia es mínima.

En cuanto a la población por área geográfica y grupo étnico predomina la población en el área rural, pertenecientes al grupo étnico maya. Según la información obtenida, la población con mayor participación en el municipio de Nentón se encuentra comprendida entre los 18-59 años, seguido de los habitantes comprendidos en las edades de 0-14 años.

1.4.3 Población económicamente activa

La fuerza laboral del municipio de Nentón, según las proyecciones demográficas medida como –PEA–, se estima que sea de 13,155 habitantes.

Según la investigación se determinó que la –PEA– se concentra en el área rural en 86%, teniendo mayor participación el sexo masculino, siendo la agricultura la principal actividad productiva con mayor demanda de mano de obra, la fuerza laboral, se concentra en el aprovechamiento de la tierra para el cultivo de productos como el maíz, frijol y manía. Por su parte las mujeres no tienen participación debido a que se dedican a las tareas domésticas.

1.4.4 Empleo, subempleo y desempleo

Las opciones laborales en el Municipio no son muchas, la mayoría se dedica a la actividad agrícola, seguido de la actividad pecuaria y el comercio. Sin embargo, se concretan en la informalidad y predomina el trabajo temporal. Una minoría de la población alcanza mejores condiciones laborales en el casco urbano, en donde se demanda mano de obra fija, en actividades productivas en instituciones del estado, dependencias de salud, centros educativos y servicios. Se estableció que 1133 personas laboran por lo que la tasa de empleo es de 78.7%, según la investigación realizada en el año 2016.

El subempleo por su parte incluye a las personas que laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más, se comprobó que de las 1440 personas que conforman la -PEA-, 197 personas laboran en condiciones de subempleo, que equivale a una tasa del 13.7%. En el casco urbano del Municipio existen personas capacitadas para ejercer una profesión y debido a la falta de oportunidades, laboran en una actividad por debajo de su capacidad, es el caso de personas a cargo de negocios como heladerías, farmacias, herrerías, panaderías, etc.; en el área rural las personas solamente son contratadas por

varios días mientras se da el inicio de la siembra de cultivos y son restablecidos al dar la cosecha, para el caso de la actividad agrícola.

El estudio revela que el Municipio cuenta con una tasa de desempleo de 21.3% constituido por las personas que están en edad de trabajar y en busca de una oportunidad laboral, el desempleo en Nentón se considera elevado por lo que los índices de pobreza aumentan debido a la falta de acceso a la educación y la ausencia de oportunidades de empleo, dejando como única opción laboral el trabajo agrícola temporal.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS E INFRAESTRUCTURA

Comprende aspectos fundamentales a los que los habitantes deben tener acceso como educación, salud, agua potable, drenajes, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía eléctrica y alumbrado público, entre otros.

1.5.1 Educación

Nentón actualmente cuenta 56 centros educativos, de los cuales 22 imparten educación preprimaria, 25 educación primaria, 7 brindan educación a nivel medio y solamente 2 educación a nivel de diversificado, 84% de ellos se ubica en el área rural y 16% en el área urbana. En la cabecera municipal se ubican las instalaciones de la extensión de las universidades Panamericana y Da Vinci, que imparten educación superior.

Las condiciones de infraestructura de cada centro educativo presentan deficiencias como falta de mobiliario y equipo, personal docente, servicios sanitarios, agua, energía eléctrica y mantenimiento.

Existen muy pocos establecimientos en las áreas rurales que imparten el nivel medio básico y diversificados (la mayoría son de preprimaria y primaria) por lo

que una pequeña porción de estudiantes, cuyos padres cuentan con los recursos económicos, pueden continuar sus estudios de nivel básico y diversificado en la cabecera municipal.

El analfabetismo ha disminuido 10% en comparación con los censos del 1994 y 2002. Según la investigación de campo se determinó que 73% de los encuestados sabe leer y escribir, mientras que 27% son analfabetas mayormente en las áreas rurales que debido a la falta del recurso económico, los niños son incorporados desde muy temprana edad a trabajar en la agricultura.

1.5.2 Salud

El municipio de Nentón cuenta con un centro de salud ubicado en el casco urbano y brinda cobertura a 3,819 habitantes, además existen cuatro puestos de salud con una cobertura de 10,657 personas, se observaron 19 centros de convergencia que brindan atención a 22,953 habitantes en total, el servicio es prestado por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social – MSPAS.

Entre los servicios que ofrece el centro de salud están: consulta general, atención de emergencias en horas hábiles, control de la mujer embarazada, parto, vacunación general, control de peso, talla y planificación. La diferencia de servicios entre centro de salud, puestos y centros de convergencia es que los dos últimos no atienden partos. La atención que brindan estos centros es baja, esto debido a la falta de medicamentos y equipo médico para cubrir las necesidades de la población.

El Municipio cuenta con 165 comadronas, 145 de ellas registradas y activas en las capacitaciones que imparte el centro de salud. Los promotores de salud

dejaron de laborar en el 2014 y se convirtieron en vigilantes o facilitadores de salud, con una cobertura de 2,419 habitantes. Además en el Municipio existen cinco clínicas particulares ubicadas en el casco urbano, sin embargo debido al precio de la consulta no todos pueden recurrir a ellas.

1.5.2.1 Morbilidad infantil

La tasa de mortalidad infantil durante el 2015 es de 12.09‰, las principales causas de por la que los niños se enferman se encuentran resfriado común, diarrea y gastroenteritis, retardo del desarrollo, infecciones respiratorias agudas, neumonía y bronconeumonía y fiebre. Estas enfermedades se deben a factores climáticos drásticos, falta de higiene y malas condiciones de las viviendas

1.5.2.2 Morbilidad general

La tasa de morbilidad general durante el 2015 fue de 2.02‰ y esta se refiere a la cantidad de personas adultas que se consideran enfermas en un tiempo y lugar determinado, las principales causas de enfermedad son resfriado, diarrea, infección tracto urinario, cefalea, parásitos, dolor articular, anemia, entre otras.

1.5.3 Agua

El servicio de agua es prestado por la Municipalidad; sin embargo, no todos los centros poblados cuentan con agua tratada y clorada. En el área urbana el suministro de agua proviene de un nacimiento propio del Municipio y este abastece a la población por medio del sistema de agua entubada, se estableció una cuota de Q.10.00 mensuales por el servicio; en el área rural se logró implementar a través de proyectos comunales, los cuales fueron financiados en su mayoría por donaciones internacionales.

Se determinó que en 38 centros poblados el servicio es irregular, en un horario de 3:00 a 9:00 a.m. De un total de 56 centros poblados 38% no cuenta con el

vital líquido por lo que deben adquirirla de nacimientos o pozos cercanos y en algunos casos esperan el invierno para obtenerla de la lluvia recolectándola en toneles o contenedores.

1.5.4 Drenajes

El servicio de drenaje se encuentra únicamente en la cabecera municipal y las aldeas Las Palmas, Gracias a Dios y Tzobjal. El río Nentón es utilizado para eliminar las aguas servidas, en el área rural se utilizan los pozos ciegos y los desagües a flor de tierra. Los drenajes a flor de tierra son un problema común en las áreas rurales y traen como consecuencia una serie de enfermedades.

1.5.5 Energía eléctrica

Este servicio está a cargo de la empresa de Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA- y se clasifica en:

1.5.5.1 Domiciliar

El 67% de los hogares del municipio de Nentón cuentan con energía eléctrica domiciliar concentrado especialmente en el casco urbano, la parte restante de aldeas carecen de este servicio debido a la lejanía, el difícil acceso y a las altas tarifas.

1.5.1.2 Alumbrado público

Se determinó que el 75% de los centros poblados cuenta con el servicio de alumbrado público, sin embargo solamente el 56% se encuentra en buen estado, la parte restante no funciona esto debido a fallas en la planta y carencia del posteo que permita conectar dicho servicio.

A continuación se muestra un cuadro con el resumen de los servicios básicos con que cuenta el Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Cobertura de Servicios Básicos
Años: 2008, 2011 y 2016

Servicios básicos	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Recuento 2016	%
Agua						
Área urbana	2,226	68.85	389	8.00	810	11.79
Con servicio	1,658	51.28	315	6.48	656	11.79
Sin servicio	568	17.57	74	1.52	154	0.00
Área rural	1,007	31.15	4,472	92.00	9,309	88.21
Con servicio	797	24.65	3,622	74.51	7,540	67.55
Sin servicio	210	6.50	850	17.49	1,769	20.56
Total del Municipio	3,233	100.00	4,861	100.00	10,119	100.00
Con servicio	2,455	75.93	3,937	80.99	8,196	79.34
Sin servicio	778	24.07	924	19.01	1,923	20.66
Drenajes						
Área urbana	2,226	68.85	389	8.00	810	11.79
Con servicio	213	6.59	51	1.05	105	11.79
Sin servicio	2,013	62.26	338	6.95	705	0.00
Área rural	1,007	31.15	4,472	92.00	9,309	88.21
Con servicio	8	0.25	581	11.95	1,210	4.70
Sin servicio	999	30.90	3,891	80.05	8,099	83.52
Total del Municipio	3,233	100.00	4,861	100.00	10,119	100.00
Con servicio	221	6.84	632	13.00	1,315	16.48
Sin servicio	3,012	93.16	4,229	87.00	8,804	83.52
Energía Eléctrica						
Área urbana	2,226	68.86	389	8.00	810	11.79
Con servicio	350	10.83	261	5.37	543	11.79
Sin servicio	1,876	58.03	128	2.63	267	0.00
Área rural	1,007	31.15	4,472	92.00	9,309	88.21
Con servicio	13	0.40	2,996	61.64	6,237	51.76
Sin servicio	994	30.75	1,476	30.36	3,072	36.45
Total del Municipio	3,233	100.00	4,861	100.00	10,119	100.00
Con servicio	363	11.23	3,257	67.00	6,780	63.55
Sin servicio	2,870	88.77	1,604	33.00	3,339	36.45

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, proyecciones de población, del Instituto Nacional de Estadística INE, guía de entrevista a representantes de COCODE, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la investigación de campo del año 2016 se determinó que la municipalidad se encarga de proporcionar los servicios básicos como agua y drenajes, sin embargo, la cobertura aún no abarca toda el área rural.

1.5.2 Servicio sanitario

De una muestra de 404 hogares encuestados, se determinó que 53% utilizan letrinas o pozo ciego, en particular en el área rural, en aldeas como: Paleguá, Ixcanaj, Nueva Candelaria, San José Frontera, Santa Elena, Yalcastán La Ciénaga, Yalcastán Buena Vista y Patictenan, 31% utiliza el servicio conectado a una red de drenaje, 12% conectado a fosa séptica principalmente en el casco urbano; sin embargo debido a las condiciones de pobreza y lejanía de algunas comunidades, existen habitantes que carecen de este servicio por lo que utilizan los matorrales para hacer sus necesidades.

1.5.3 Recolección de basura

Existe un servicio municipal de recolección de basura prestado únicamente en el casco urbano, por un proyecto conjunto entre vecinos de la cabecera y la municipalidad, quienes cancelan un monto de Q.250.00 mensualmente. En el área urbana la forma de desecharse de la basura es a través de la incineración o el uso de basureros clandestinos, incrementando así los niveles de contaminación.

1.5.4 Tratamiento de aguas servidas

Actualmente no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que estas son desviadas y vertidas hacia el río Nentón, para el año 2017 las autoridades esperan proponer un proyecto que cubra como mínimo la cabecera municipal y que sea incluido en el presupuesto del 2018 para su ejecución, de acuerdo con información brindada por la municipalidad.

1.5.5 Tratamiento de desechos sólidos

Nentón no dispone de sistemas de manejo para desechos sólidos, factor que provoca la contaminación del recurso hídrico y los espacios abiertos, con efectos adversos para la salud de la población.

1.5.6 Cementerios

Se estableció que en cada centro poblado existe un cementerio, sin embargo, el espacio disponible es limitado, situación generada por la sobrepoblación y la falta de estándares para la construcción de nichos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las instalaciones físicas y tecnológicas que facilitan los procesos productivos, por medio de la investigación de campo algunas de las infraestructuras productivas con que cuenta el Municipio.

1.6.1 Vías de acceso

La principal vía de acceso al Municipio es por la carretera Interamericana CA-1, entre la Democracia y la Mesilla, en el kilómetro 327 se encuentra el entronque que comunica a Nentón, por carretera asfaltada denominada ruta RD-Huehue-12. También existe otra vía de acceso por el municipio de San Miguel Acatán por carretera de terracería de 60 kilómetros transitable con vehículo de doble tracción.

Otra forma de acceder a Nentón es a través del municipio de San Mateo Ixtatán en donde hay dos vías alternas: la primera sobre la carretera de la Franja Transversal del Norte, pasa por la aldea Yalambojoch, 35 kilómetros en concreto y 43 de terracería transitable en todo tiempo; la segunda ruta por la aldea Bilil, es de cinco kilómetros de asfalto y 60 de terracería. Asimismo, de San Sebastián se cuenta con carretera de 50 kilómetros en terracería transitable con vehículo de doble tracción en todo tiempo.

Por estar cerca del área fronteriza, Nentón se convierte en un lugar estratégico para el comercio, cuenta con carreteras asfaltadas y de terracería sin embargo los caminos internos del Municipio se encuentran en malas condiciones. En verano la mayor parte es transitable en vehículos y en invierno varios caminos se vuelven inaccesibles por lo que es necesario utilizar animales de carga y en algunos casos sólo se puede transitar a pie.

1.6.2 Puentes

En el Municipio cuenta con diecisiete puentes los cuales se describen a continuación. Se ubican dos puentes en el casco urbano, uno de concreto de reciente construcción y otro de estructura metálica y madera que se encuentra en malas condiciones, las aldeas Chacaj, Río Jordán y Buena Vista cuentan con un puente de concreto cada y una. Existen doce puentes pequeños, de concreto y madera, distribuidos en las comunidades: Ojo de Agua, El Aguacate, La Fortuna, Tzobjal, El Limón, La Trinidad, Santa Teresa, Bilil y Subajasum.

1.6.3 Unidades de riego

Una pequeña parte de los agricultores del municipio cuenta con sistema de riego los cuales utilizan el río El Lagartero, se conectan tuberías y aprovechan la gravedad para regar los cultivos, también se utiliza riego manual y por aspersión; la mayor parte de los productores dependen de las temporadas de lluvia, lo que dificulta la actividad agrícola, ocasionándoles pérdidas debido a que el invierno ha sido irregular.

1.6.4 Centros de acopio

Se observó que en el Municipio no se existen centros de acopio, debido a que los cultivos con mayor volumen de producción son utilizados en su mayoría para el autoconsumo. Los granos son almacenados en pequeños silos y costales en los hogares, en cantidades de 10 a 15 quintales.

1.6.5 Mercados

En la cabecera municipal se encuentra un edificio el cual es utilizado para comercializar diferentes productos, se observó que los días sábados y domingos llegan a ofrecer productos de los municipios cercanos. La mayoría de aldeas no cuenta con un mercado por lo que los habitantes adquieren los productos de consumo en tiendas de cada poblado, mismos que son adquiridos en el casco urbano.

En las aldeas Aguacate, Canquintic, Suajasum y Gracias a Dios, se acostumbra realizar el “día de plaza”, actividad al aire libre en donde los habitantes ofrecen sus productos de forma ambulante.

1.6.6 Energía eléctrica comercial

La empresa que distribuye el servicio de energía eléctrica comercial está a cargo de Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA). El uso de este servicio se da principalmente en las abarroterías, tiendas, panaderías, herrerías, carpinterías, farmacias, venta de artículos telefónicos, etc., en los cuales se utilizan un consumo que va de los 100 a 250 kilovatios (kW) al mes.

1.6.7 Telecomunicaciones

Las empresas que brindan servicios de telefonía son las compañías de Claro, Tigo y Movistar. Actualmente una entidad privada brinda el servicio de cable vía satélite a la zona urbana en la cabecera municipal, población que utiliza el servicio como medio de información y entretenimiento.

1.6.8 Transporte

El servicio de transporte disponible, conduce hasta la cabecera departamental de Huehuetenango por medio de camionetas parrilleras y microbuses, como el municipio sostiene comercio con aldeas cercanas y poblados en la frontera con

México, el servicio de transporte hace paradas intermedias para carga y descarga.

El Municipio cuenta con las líneas terrestres denominadas Chiantletita, Paisanita y Castilla y existe una Asociación llamada Nentón que agrupa a personas que prestan el servicio *tuc-tuc* y microbuses. El uso de animales de carga es frecuente en las diferentes aldeas, sin embargo en la mayoría de casos los habitantes deben caminar por horas para llegar a su destino.

1.6.9 Rastros

En el Municipio existen dos rastros, uno ubicado en la cabecera municipal de Nentón y el otro en la aldea Chacaj, sin embargo el primero no cuenta con los requisitos mínimos de sanidad y no se le da el mantenimiento necesario, el caso del segundo ha dejado de funcionar.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son todas aquellas asociaciones, comités y cooperativas que buscan mejorar las condiciones de vida de los habitantes y aumentar el desarrollo de la comunidad.

1.7.1 Organizaciones sociales

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”,⁷ se identificaron las siguientes organizaciones:

⁷ Aguilar Catalán, José A. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis, Guatemala, 2015. Página 44.

1.7.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COCODE-

La máxima autoridad es el alcalde municipal, quien lo coordina. Así mismo está integrado por los síndicos y concejales que determina la corporación municipal, los representantes de los COCODE, representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles locales que sean convocadas.

1.7.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo -COMUDE-

En cada comunidad de las 55 aldeas del Municipio, se estableció que existe un grupo organizado COCODE, el cual se encarga de velar por las necesidades y mejoras de la población a su cargo, liderado por el presidente, quien trabaja en coordinación con el alcalde auxiliar, con la finalidad común de promover el desarrollo comunitario a través de la ejecución de proyectos que beneficien a la comunidad.

1.7.1.3 Junta magisterial

Esta organización está formada por siete miembros de la junta directiva y tiene a cargo la coordinación de actividades educativas, culturales y deportivas. La organización inició hace más de 30 años.

1.7.1.4 Sindicato de maestros

La organización fue conformada hace aproximadamente 30 años, con el fin principal de resolver conflictos laborales, si éstos no son resueltos se trasladan a Juntas Mixtas Departamentales.

1.7.1.5 Entidades religiosas

En Nentón 90% de la población profesa una religión, predominan las iglesias católicas y evangélicas, quienes se encargan de coordinar proyectos que benefician a las familias en aspectos sociales, además se movilizan a las áreas rurales para cumplir su labor de evangelización y de orientación a la población.

1.7.1.6 Comités

Estas organizaciones contribuyen al desarrollo del Municipio, en la cabecera municipal funcionan los siguientes:

- **Comité de padres de familia**

La mayoría de escuelas están organizadas por un consejo de padres de familia, el cual se encarga de velar porque se cumplan los derechos de los niños, así como ayudar en las necesidades de las escuelas.

- **Comité de seguridad local**

Con el fin de combatir y resguardar la seguridad de las comunidades, los habitantes de cada aldea forman grupos organizados de vecinos para brindar protección, sin embargo solo la cabecera municipal cuenta con un comité formalmente establecido y con ello se logra que Nentón esté libre de violencia.

1.7.2 Organizaciones productivas

Tienen como propósito planificar la producción del Municipio, solicitar asistencia técnica y financiera para obtener doble beneficio de los productos que cultivan, promover el desarrollo integral y generar fuentes de empleo.

1.7.2.1 Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón -APPN-

La asociación dio inicio en el 2004 con 120 promotores, con el fin de brindar atención especializada a pequeños ganaderos propietarios de granjas de pollos y marranos. Ha implementado asesorías y talleres para los productores de maíz y frijol, impartidos por personal calificado que pertenece al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

1.7.2.2 Asociación Unión Campesina Nentón

Esta integra por 15 comunidades organizadas ubicadas en la parte norte del Municipio, funciona desde hace 10 años y cuenta con cuatro mil asociados

hombres y mujeres, tiene como fin promover proyectos para mejora de las actividades agrícolas, trabajan en conjunto con el Fondo de Tierras.

1.7.2.3 Cooperativa Dos Pinos, R.L.

Inició sus actividades hace 20 años, se encuentra ubicada en Nueva Esperanza Chaculá, cuenta con 174 asociados, se dedica a la actividad pecuaria principalmente para consumo; actualmente poseen 35 cabezas de ganado que pertenecen a todos los asociados.

1.7.2.4 Asociación de Transportes Tuc Tuc

Nueva asociación conformada por sesenta y ocho personas que prestan el servicio de transporte a los distintos centros poblados de Nentón, con tarifas preestablecidas; está autorizada por la alcaldía municipal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones y organizaciones gubernamentales, municipales y privadas, que apoyan el desarrollo del municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Son las que se han establecido en la Constitución Política de la República y cuentan con un presupuesto del Estado para el desarrollo de sus funciones, a continuación, entre estas se pueden mencionar: Subestación de Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Persona -RENAP-, Juzgado de Paz, Coordinación Técnica Administrativa y Delegado Asignado del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-.

1.8.2 Instituciones municipales

Son las instituciones que están bajo la dirección de la municipalidad, entre ellas se encuentra: Oficina Municipal de la Mujer -OMM- y la Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde -SOSEA-.

1.8.3 Instituciones privadas

Son las entidades que brindan servicio a la comunidad y a la vez contribuyen al desarrollo de la misma, estas son: Banco de Desarrollo Rural, S.A, -BANRURAL-, Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-, Cooperativa Yaman Kutx, R.L. -MI COOPE-, Pronentierra y Cooperativa de Ahorro y Crédito Nentón, R.L.

1.8.4. Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Son entidades que brindan apoyo a la comunidad con el fin de lograr un desarrollo en la misma entre ellas se encuentra: Asociación Share, Asociación Solidarios por la Paz, Asociación Mamá Maquín y Fundación Madre Tierra.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Representa el movimiento que se da entre las importaciones y exportaciones que existen el Municipio, el cual se divide en comercial y financiero.

1.9.1 Flujo comercial

Se presenta alta dependencia de la importación de bienes y servicios, procedentes principalmente de la cabecera departamental, la ciudad capital, municipios aledaños e incluso de México.

Los principales productos provienen de los lugares de la cabecera departamental, la ciudad de Guatemala, Quetzaltenango, San Antonio el Alto (Totonicapán), Santa Ana Huista (Huehuetenango) son: artículos de primera necesidad, repuestos, abarrote, vestuario, medicinas, insumos agrícolas, materiales de construcción, frutas y vegetales.

Los bienes que son comercializados fuera de Nentón, principalmente en la cabecera de Huehuetenango, San Miguel Acatán, San Sebastián Coatán, San Mateo, Jacaltenango, son la producción de manía, café y hacia Mexico y San

Marcos se exporta ganado vacuno. Tanto los productos que Nentón provee a los municipios cercanos y a México, así como aquellos que recibe por las zonas fronterizas que colindan con el Municipio no cuentan con una aduana ni instalaciones apropiadas, por lo que no se cumple con los aspectos legales que rigen en el país sobre exportaciones e importaciones realizadas.

1.9.2 Flujo financiero

El principal elemento del flujo financiero del Municipio es la recepción de las remesas familiares provenientes 95% Estados Unidos y el resto de México, las que han contribuido en gran manera a mejorar el nivel de vida de las familias, la mayoría de ingresos por remesas oscilan entre los 500 y 1,000 dólares, aunque eventualmente se reportan cifras arriba de estos montos.

1.10 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

De acuerdo a la investigación realizada se comprobó que el Municipio de Nentón es eminentemente agrícola, sin embargo la actividad pecuaria es la que genera más valor económico en la producción.

Cuadro 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2016

Actividad Productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	2,302,740	10,349	82.57	3,761	76.77
Pecuario	4,673,730	2,184	17.43	186	3.80
Artesanal	2,447,217			25	0.51
Agroindustrial	216,000			129	2.63
Comercio				575	11.74
Servicios				233	4.55
Totales	9,639,687	12,533	100.00	4,899	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se genera un total de 4,899 empleos concentrados mayormente en la actividad agrícola, sin embargo, en cuanto al valor de la producción la actividad pecuaria genera mayores ingresos, los cuales se desglosan a continuación.

1.10.1 Actividad agrícola

Se estableció que la actividad agrícola representa el 24% total de las unidades económicas. Los principales cultivos son maíz, frijol, maní, también se tiene producción de frutos como chicozapote, plátano, mango, lima, naranja, limón, banano, ciruela y durazno. La mayor concentración de producción agrícola se encuentra en las microfincas y fincas subfamiliares, sin embargo, aunque el volumen de producción de la actividad agrícola es alto la mayor parte es destinada para el autoconsumo.

1.10.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria representa el 48% de las unidades productivas en la economía del municipio de Nentón, en actividad los productores se dedican a la producción de crianza y engorde de ganado bobino y producción de huevo.

1.10.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal constituye un aporte para el sustento de las familias en el Municipio, entre las actividades más representativas se menciona la panadería, herrería y carpintería. Dentro de los productos se tiene la elaboración de pan dulce y pan francés, puertas y balcones de metal, roperos y closets de madera. Tiene una representación de 25%.

1.10.4 Actividad agroindustrial

Durante la investigación se comprobó que existe pocas unidades productivas que se dediquen a esta rama, por lo que el único producto que se puede mencionar es el café pergamino, debido a que la producción es baja, representa únicamente el 2.24% en la economía del Municipio.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se analiza y se desarrolla la producción de maíz en el municipio de Nentón, en el cual es determinado el nivel tecnológico, asimismo se describe el volumen y valor de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización y por último la generación de empleo.

2.1 NIVEL TECNOLÓGICO

Para llevar a cabo el desarrollo de la producción de maíz, existen diferentes niveles tecnológicos con el propósito de facilitar y mejorar el rendimiento de esta actividad.

“El maíz es la planta más domesticada y evolucionada del reino vegetal. Los granos de maíz están constituidos principalmente de tres partes: la cascarilla, el endospermo y el germen.”⁸

El principal cultivo del municipio de Nentón es el maíz, es considerado uno de los productos básicos en la alimentación diaria, de esto radica su importancia para los habitantes, por lo que estos consumen los granos almacenados provenientes de sus cosechas, la producción de maíz se considera una actividad económica fundamental para la subsistencia de la población. La elaboración de tortillas, atoles, comidas, entre otros, son algunos de los principales usos que se le da al producto; también es importante porque facilita la siembra de otras plantas como el frijol.

A continuación se muestra el nivel de tecnología que aplican los productores en el Municipio.

⁸ Maíz, de Alimento Sagrado a Negocio del Hambre. 2004. Ecuador, p9. Consultado el 24 de septiembre de 2016. Disponible en: http://www.rallt.org/PUBLICACIONES/maiz_alimento%20sagrado.pdf.pdf

Tabla 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Niveles Tecnológicos
Año: 2016

Estrato/producto	Nivel	Tecnología aplicada
Microfincas	I	• No aplican métodos para la preservación de suelos • No utilizan agroquímicos • Cultivo de invierno • No recibe asistencia técnica y financiera • Semillas criollas • Mano de obra familiar
Subfamiliares	II	• Se usan algunas técnicas de preservación de suelos • Utilizan agroquímicos en alguna proporción • Cultivo de invierno • Semilla mejorada • Mano de obra familiar y contratada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La producción agrícola de maíz se lleva a cabo en pequeñas extensiones de tierra, conocida como microfincas y fincas subfamiliares, la tecnología utilizada está clasificada en nivel I y II, se observó que esta actividad agrícola se realiza de forma tradicional y la metodología que utilizan es transmitida de generación en generación, la mano de obra generalmente es aportada por el núcleo familiar, propietaria de su producción.

2.2 SUPERFICIE, VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El maíz, es el grano básico que ocupa la mayor superficie sembrada y el mayor volumen de producción en el Municipio, a continuación se presenta el cuadro con la información diagnosticada.

Cuadro 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie En manzanas	Unidad De Medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Maíz	350	193.75	Quintal	3,801	135	513,135
Subfamiliares						
Maíz	146	273.31	Quintal	3,830	135	517,050
Totales	496	467.06		7,631		1,030,185

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El cultivo de maíz es uno de los productos más representativos en la economía del Municipio, en los últimos años ésta ha sido afectada por la escasez de lluvia que ha generado pérdidas importantes en las cosechas. Según la investigación de campo se determinó que del total de producción agrícola que existe en el Municipio 55% corresponde a la producción de maíz en microfincas y fincas subfamiliares, lo que genera un valor de producción de Q.1,030,185.

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Permiten conocer la información económica, financiera y los cambios que se presentan en un período determinado, están integrados por el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento de producción.

2.3.1 Costo directo de producción

Para determinar el costo directo de producción es necesario cuantificar los elementos que lo integran: insumos, mano de obra y el costo indirectos variables.

Dentro de los insumos se encuentran las semillas, fertilizantes, herbicidas e insecticidas; la mano de obra, es el esfuerzo humano empleado en la

preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia y cosecha; los costos indirectos variables complementan el proceso de producción. Por lo que se debe imputar estos gastos y así determinar el costo real del proceso de producción.

A continuación se presenta el costo directo de producción para el cultivo de maíz.

Cuadro 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Costo Directo de Producción
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	85,665.00	85,665.00	251,091.00	251,091.00
Semillas	4,185.00	4,185.00	4,217.00	4,217.00
Fertilizantes	81,480.00	81,480.00	170,980.00	170,980.00
Herbicidas			64,974.00	64,974.00
Insecticidas			10,920.00	10,920.00
Mano de obra	73,650.00	155,008.00	85,900.00	180,791.00
Preparación de la tierra	16,950.00	27,754.00	19,250.00	31,520.00
Siembra	16,350.00	26,771.00	18,950.00	31,029.00
Fertilización	9,300.00	15,228.00	11,050.00	18,093.00
Limpia	13,900.00	22,760.00	17,800.00	29,146.00
Cosecha	17,150.00	28,081.00	18,850.00	30,865.00
Bonificación incentivo		12,270.00		14,311.00
Séptimo día		22,144.00		25,827.00
Costos indirectos variables	7,602.00	67,867.00	7,660.00	77,948.00
Cuota patronal (11.67%)		16,658.00		19,428.00
Prestaciones laborales (30.55%)		43,607.00		50,860.00
Costal	7,602.00	7,602.00	7,660.00	7,660.00
Costo directo de producción	166,917.00	308,540.00	344,651.00	509,830.00
Producción total en quintales	3,801.00	3,801.00	3,830.00	3,830.00
Costo unitario por quintal	43.91	81.17	89.99	133.11

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se observa que existen variaciones en la mano de obra, debido a que el pago diario por jornal está por debajo del establecido por la ley, además, los agricultores no gozan de seguro social, prestaciones laborales, bonificación

incentivo y séptimo día. Según los datos de la encuesta, el 51% del total de costo directo de producción corresponde a los insumos, el 44% a la mano de obra y 5% a los costos variables para microfincas; para fincas subfamiliares, 73% corresponde a la compra de insumos, 25% a mano de obra y 2% a costos variables de producción.

2.3.2 Estado de resultados

Muestra en forma resumida la información de los ingresos, costos y gastos de operación obtenidos durante el período 2016 para la producción de maíz, los datos se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estado de Resultados
del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	513,135.00	513,135.00	517,050.00	517,050.00
(-) Costo directo de producción	166,917.00	308,540.00	344,651.00	509,830.00
Ganancia marginal	346,218.00	204,595.00	172,399.00	7,220.00
(-) Costos y gastos fijos	600.00	600.00	300.00	300.00
Ganancia antes del ISR	345,618.00	203,995.00	172,099.00	6,920.00
(-) ISR (25%)	86,405.00	50,999.00	43,025.00	1,730.00
Ganancia neta	259,214.00	152,996.00	129,074.00	5,190.00
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.51	0.30	0.25	0.01
Ganancia neta/costos+gastos	1.55	0.45	0.37	0.01

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Existe una variación en los costos y gastos fijos de las fincas subfamiliares como consecuencia que en su mayoría los productores poseen tierra propia, sin embargo en las microfincas los pequeños productores deben considerar el costo de alquiler de para sus cultivos.

.2.3.3 Rentabilidad

Para el cálculo de la rentabilidad de producción de maíz se utilizaron los índices financieros de la ganancia neta sobre ventas y la ganancia sobre los costos y gastos, en cual determinó que por cada quetzal que invierte el productor, obtiene una ganancia de Q.0.51 centavos según los datos de encuesta y la información de imputados refleja un rendimiento de Q.0.30 centavos para las microfincas. Asimismo en las fincas subfamiliares el productor considera ganar Q.0.25 centavos por cada quetzal vendido y Q.0.01 según los datos imputados.

En cuanto a la relación ganancia neta/costos en microfincas, se refleja una rentabilidad de Q.1.55 según datos de investigación y para imputados refleja Q.0.45 por cada quetzal invertido en microfincas, en fincas subfamiliares con datos según encuesta la rentabilidad es de Q.0.37 y para datos reales Q.0.01 por cada quetzal invertido.

2.3.4 Financiamiento

Son todos aquellos recursos monetarios que se necesitan para llevar a cabo la producción de maíz, el cual puede ser obtenido de fuentes internas y/o externas.

2.3.4.1 Financiamiento interno

Se caracteriza porque son recursos con los que el productor cuenta como resultado de la actividad económica que realiza, como cosechas anteriores, remesas familiares, ahorros, entre otros.

2.3.4.2 Financiamiento externo

Son los recursos que se obtienen de entidades ajenas a la unidad productora como préstamos de instituciones financieras, familiares o prestamistas, así como el aprovechamiento de créditos. Este tipo de financiamiento es poco utilizado

debido a que los agricultores no cuentan con la capacidad de pago o no cumplen con los requisitos para la obtención de los mismos.

Con la información obtenida de los agricultores en la investigación de campo se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Fuentes de Financiamiento
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
<u>Microfincas</u>	167,517		167,517
Insumos	85,665		85,665
Mano de obra	73,650		73,650
Costos indirectos variables	7,602		7,602
Costos y gastos fijos	600		600
<u>Sub-familiares</u>	344,951		344,951
Insumos	251,091		251,091
Mano de obra	85,900		85,900
Costos indirectos variables	7,660		7,660
Costos y gastos fijos	300		300
Totales	512,486		512,486

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El tipo de financiamiento que utilizan las unidades agrícolas analizadas proviene 100% de fuentes internas, en su mayoría las semillas son criollas y provienen de la cosecha anterior, la mano de obra familiar y otros gastos requeridos para llevar a cabo su producción es por medio de ahorros, o remesas familiares.

El financiamiento externo no es una opción debido a las altas tasas de interés, el riesgo de perder sus propiedades y la incertidumbre de que la producción no sea suficiente para solventar las obligaciones adquiridas con dichas entidades.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

“Es la actividad humana dirigida a satisfacer necesidades y deseos a través del proceso de intercambio”⁹.

La comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta de un producto y ponerlo disposición del consumidor final.

Para la actividad agrícola la comercialización de maíz comprende una serie de acciones encaminadas a la planificación de la producción, cultivo, cosecha, distribución y venta de cultivo principalmente.

Según la investigación de campo, se comprobó que el total de producción de maíz es de 3,801 quintales para microfincas y 3,830 quintales en fincas subfamiliares, para un total de 7,631 quintales, de los cuales el 80% del producto cultivado tiene como destino el autoconsumo y se considera base alimenticia de los habitantes, solamente el 20% tiene como destino la venta, lo que corresponde a 1,526 quintales.

2.4.1 Proceso de comercialización

Durante el proceso de comercialización los agricultores enfrentan diversas dificultades, tales como: baja producción, carencia de recursos económicos para levantar cosechas, falta de apoyo de instituciones, falta de organización entre productores, hasta pérdidas de sus cultivos, estas situaciones limitan el desarrollo de la capacidad de producción por lo que no cuentan con volúmenes significativos para la venta y con ello mejorar de las condiciones de mercadeo.

El proceso de comercialización es una herramienta que permite transferir el producto del lugar donde se produce al consumidor final y consta de tres etapas:

⁹ Kotler, P. (1980). Marketing management. 6ta edición. Editorial Prentice-Hall Inc. New Jersey. Pág. 4

concentración, equilibrio y dispersión.

La concentración consiste en hacer lotes homogéneos y facilitar el traslado de los productos desde las diferentes unidades de producción, el equilibrio se encarga de la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad, y la dispersión es cuando el producto está listo y dispuesto para ser transferido al consumidor final en tiempo y lugar específico. El proceso de comercialización para la producción de maíz se describe a continuación.

- **Concentración**

Los productores reúnen la producción total en el área donde cosechan y seguidamente la trasladan a los patios de los hogares, allí es donde lo limpian y desgranar, posteriormente se almacena de manera temporal en silos, para facilitar la venta.

- **Equilibrio**

No existe equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que los productores almacenan el maíz de manera temporal y lo venden de acuerdo a sus necesidades económicas, el consumo es permanente y no existen volúmenes significativos para comercializarlos durante todo el año, por lo que se deja de cubrir el mercado local.

- **Dispersión**

La cantidad que se destina para la venta (1,526 quintales) la adquiere el consumidor final, para lo cual se dirige al lugar de concentración, en este caso los hogares de los productores.

2.4.2 Análisis de comercialización

Comprende los diferentes métodos utilizados para hacer llegar el producto al consumidor final. Comprende el análisis institucional, funcional y estructural.

2.4.2.1 Análisis institucional

Son las instituciones o agentes que participan durante el proceso de comercialización, comprende al productor y consumidor final. A continuación se describe cada uno de ellos.

- **Productor**

El agricultor es el primer participante en el proceso de comercialización se encarga de planificación, preparación de la tierra, cosecha, distribución y venta del cultivo.

- **Consumidor final**

Es el último participante dentro del proceso de comercialización, lo constituyen los pobladores del Municipio quienes adquieren el producto directamente del productor, el maíz se considera una fuente de alimento para los habitantes por lo que el 100% de la población lo consume.

2.4.2.2 Análisis funcional

Para que los procesos tengan una secuencia lógica y coordinada y puedan ser transferidos de manera ordenada se hace necesario el análisis de las funciones de intercambio, funciones físicas y funciones auxiliares.

- **Funciones de intercambio**

Estas funciones se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de la producción, y estas son: la compra venta y la determinación de precios.

- **Compra-venta**

La compra-venta del cultivo de maíz en el municipio de Nentón se realiza por el método de inspección, el cual consiste en que el comprador verifica la calidad del producto, antes de hacer la negociación.

- **Determinación de precios**

Una vez inspeccionado el maíz, se determina el precio de acuerdo a la calidad y la oferta que existe, aumentando en época de escasez, el método que se utiliza es por medio del regateo. Actualmente un quintal de maíz se adquiere a Q.135.00.

- **Funciones físicas**

Estas funciones se relacionan con la transferencia física de la producción agrícola de maíz. Entre ellas se encuentran:

- **Acopio**

Se realiza en los hogares de los productores, el agricultor reúne su cosecha en lotes homogéneos los introduce en sacos y están listos para la venta.

- **Almacenamiento**

La cosecha del cultivo es almacenada en las viviendas, una pequeña parte de los productores cuenta con silos, por lo que la producción es guardada temporalmente, hasta el momento en que se decide vender el producto, aproximadamente se almacenan de 10 a 15 quintales por hogar.

- **Transporte**

Como el producto es vendido directamente desde los hogares de los agricultores, el comprador utiliza el esfuerzo humano para trasladar el maíz, en algunos casos se utilizan fletes, vehículos propios y animales de carga.

- **Empaque**

Una vez almacenado el maíz, este es trasladado por los consumidores en costales de 100 libras.

- **Funciones auxiliares**

También llamadas de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las dos funciones anteriores y se cumplen en todo el proceso de comercialización. Se mencionan las siguientes.

- **Información de precios de mercado**

No se utilizan medios de comunicación formal entre productores, por lo que los precios se dan a conocer a través de la comunicación verbal al consumidor final.

- **Financiamiento**

Es 100% interno, proviene de cosechas anteriores, remesas familiares, ahorros de los productores, entre otros.

- **Aceptación de riesgos**

Entre los principales riesgos que afectan a los agricultores se encuentra las pérdidas de cosechas por falta de lluvias, plagas, robos de la producción durante la cosecha, dificultades en las vías de acceso y precios bajos de los productos, ante esta situación los productores esperan a que el perjuicio de la sequía para su bolsillo sea el menor posible y solicitan ayuda a las autoridades locales, para que se brinde algún tipo de compensación que mitigue las pérdidas y les ayude a resolver los problemas que enfrentan.

2.4.2.3 Análisis estructural

En este análisis se conocen las diferentes situaciones que surgen en un mercado y el papel que juegan los participantes en el proceso de comercialización. Se conforma con las siguientes etapas:

- **Conducta del mercado**

El precio generalmente lo determina el productor, de acuerdo al mercado; la demanda cambia con relación a la época de cosecha por lo que el precio varía, es decir, baja cuando la producción es alta y viceversa. Las negociaciones se realizan al contado y la comunicación se da de manera verbal.

- **Estructura de mercado**

La comercialización de maíz está conformada por oferentes que son los productores y los demandantes son los consumidores finales (pobladores de la localidad) quienes compran el maíz para el consumo.

- **Eficiencia del mercado**

No existe eficiencia en el mercado por la falta de recursos económicos, no cuentan con estrategias de mercado, ni métodos de producción que les ayude a realizar de forma eficiente este proceso. El nivel tecnológico que utilizan es tradicional lo que limita la ampliación de su capacidad productiva, el proceso de comercialización se realiza de forma individual.

2.4.3 Operaciones de comercialización

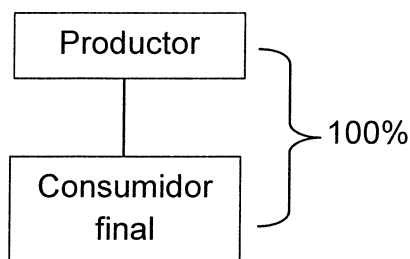
Son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización y se cuantifican en los márgenes de comercialización.

2.4.3.1 Canal de comercialización

Los productores de maíz utilizan un único canal de comercialización para trasladar los productos, en el que interviene el productor y consumidor final.

Para el maíz el canal que hacen uso es de nivel directo debido a que carece de un intermediario para llegar al consumidor final. En la gráfica siguiente se detalla el canal utilizado en el Municipio de Nentón.

Gráfica 1
Municipio de Nentón, Departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Canal de Comercialización
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La secuencia del canal de comercialización del maíz, en las microfincas y fincas subfamiliares es directo, inicia con el productor quien le vende directamente al consumidor final siendo esta el 100% de la producción que se tiene destinado 1,526 quintales para la venta.

2.4.3.2 Margen de comercialización

No se efectúan márgenes de comercialización para el maíz, debido a que es un acto de compraventa, no existe participación de intermediarios en los dos estratos: microfincas y fincas subfamiliares, por lo que se utiliza el canal directo de comercialización. Intervienen únicamente el productor y el consumidor final.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Es un grupo de personas que trabajan en forma coordinada y concertada para alcanzar sus metas, con la organización es posible lograr un uso más efectivo de los factores de la producción de lo que se alcanza de forma individual, es una

suma de esfuerzos y trabajo en equipo que permite alcanzar el desarrollo más fácilmente¹⁰.

Se comprobó que en las unidades económicas que se dedican a la producción de maíz no existen manuales de normas y procedimientos, la comunicación es de forma verbal por lo que se consideran informales. En la mayoría de casos están conformadas por familias que llevan a cabo sus labores con tecnología modestamente desarrollada, básicamente se concentran en la fuerza humana, uso de animales de carga y en pocos casos maquinaria agrícola.

Las actividades agrícolas se realizan a pequeña escala, basadas en el autoconsumo para subsistencia, utilizan herramientas de baja tecnología y de uso común.

2.5.1 Estructura organizacional

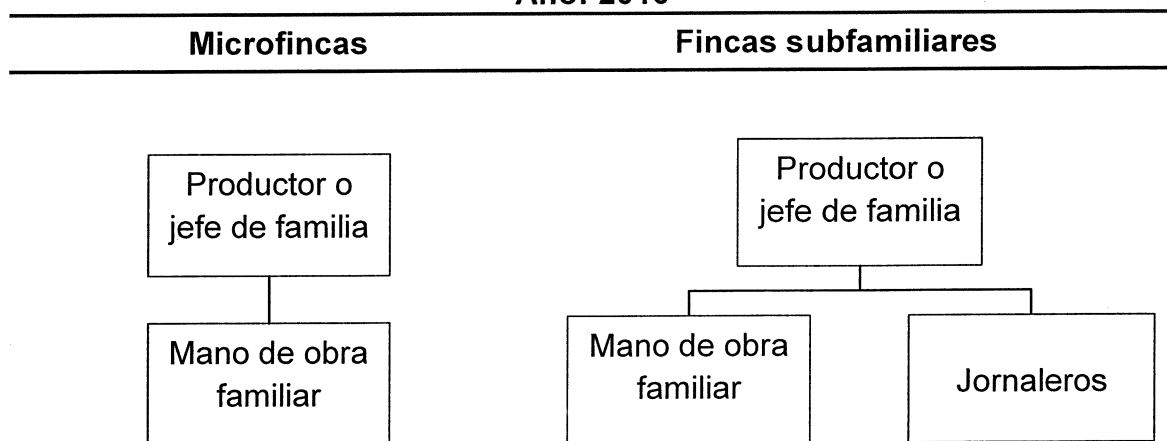
Es fundamental debido a que define características de la organización, sus funciones principales son: establecer autoridad, jerarquía, cadena de mando, departamentalizaciones, entre otras.

La estructura organizacional que se da para producción de maíz, es poca o nula división del trabajo, las actividades son realizadas por el jefe del hogar quien delega a sus hijos las tareas a realizarse en el proceso de producción; se carece de manuales y formularios, y son los miembros del núcleo familiar los que participan en el proceso productivo y administrativo.

A continuación se presenta el organigrama para la producción de maíz en el municipio de Nentón.

¹⁰ Zona económica. 2015. La Organización Empresarial. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de jun. 2016. Disponible en: <http://www.zonaeconomica.com/organizacion-empresarial-0>

Gráfica 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El sistema de organización es de tipo lineal, el productor como jefe de familia es quien dirige y junto al núcleo familiar (jornaleros) realiza las actividades de producción. El requerimiento de mano de obra, adicional a la familiar, es utilizado en las primeras etapas del proceso productivo (preparación de terreno y siembra, en algunos casos se incluye la fertilización) en cualquier estrato de finca; ocupándose directamente la familia de los cuidados de fertilización y cosecha.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de maíz genera 1,433 jornales, lo que beneficia a 51% de las familias del municipio de Nentón, sin embargo la mayoría de ellos no devenga ningún salario porque pertenecen al núcleo familiar a cambio de ello se les brinda alimentos diario como pago de sus labores. Se determinó que las oportunidades de empleo no son fijas y son contratados de forma estacional según la demanda, son remunerados a diario cuando se requieren contratación de mano de obra.

2.7 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Las unidades productivas analizadas enfrentan dificultades durante el proceso de comercialización por lo que a continuación se describe la problemática encontrada y la propuesta de solución.

2.7.1 Problemática encontrada

Durante el proceso de comercialización, los productores enfrentan diversas dificultades, tales como: fijación de precios, baja producción, carencia de recursos económicos para levantar cosechas, falta de organización, no cuentan con métodos formales para comercializar sus productos, las actividades las realizan de forma empírica según la experiencia, los niveles tecnológicos son mínimos, existe escasa utilización de semillas mejoradas y unidades de riego, además de la falta de análisis de suelos para llevar a cabo una fertilización eficiente. Esto se debe a que los recursos no son aprovechados de forma adecuada lo que limitan tanto el desarrollo de la capacidad de producción como la mejora de las condiciones de mercadeo, si bien existen una organización que brindan apoyo a los productores una mínima parte de la población pertenece a ella.

2.7.2 Propuesta de solución

Ante la problemática encontrada se tiene como propuesta de solución motivar a los productores a que se unan a la Asociación Unión Campesina de Nentón que funciona en el Municipio, con el objetivo de que los agricultores se organicen y puedan obtener asesorías en temas como la fijación de precios, conducta del mercado, sistemas para promover las ventas, asistencia técnica en el uso de semillas mejoradas, tipos de fertilización y métodos de aprovechamiento de suelos. Esto con el propósito de hacer eficiente el uso de la tierra para mejorar el rendimiento de la producción y puedan abrirse paso a buscar nuevos mercados, ampliar los canales de comercialización y mejorar sus ingresos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA

Nentón es uno de los municipios que se caracteriza por cultivar cálices de rosa de jamaica, anualmente produce 113 quintales, según el censo agropecuario del 2003 en Huehuetenango se produjo el 58% de rosa de jamaica de toda Guatemala.¹¹

La producción de este cultivo representa una actividad agrícola significativa en el Municipio, y es a través de los instrumentos utilizados en la investigación que se identificó la potencialidad de transformar este producto, por lo cual se presenta la propuesta del proyecto de producción de concentrado de rosa de jamaica.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en crear una cooperativa con los pobladores del municipio de Nentón con el fin de producir un concentrado de rosa de jamaica, elaborado de forma artesanal 100% natural, con materia prima y mano de obra de calidad. La planta de producción estará instalada en la aldea Gracias a Dios, lugar que permite contar con las condiciones y recursos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo.

Se tiene previsto que el proyecto tenga una vida útil de cinco años y se estima una producción bruta de 12,121 cajas, con una merma de 1%, y una producción neta de 12,000 cajas de doce unidades con un valor de producción de Q.468,000.00 durante el primer año, se pretende incrementar la producción en 3% anual, a partir de del segundo año. La presentación del producto será en frascos con tapadera de rosca de 250 ml.

¹¹ Hidalgo Villatoro, S. Manual Técnico del cultivo de Rosa de Jamaica. (en línea). Consultado el 26 de julio 2016. Disponible en: www.icta.gob.gt/convocatorias/Manualtecnicodelcultivoderosadejamaica.pdf

El monto total de la inversión asciende a Q.52,296.00 integrado por Q.24,000.00 correspondientes a financiamiento externo y Q.28,296.00 interno que se integrara por las aportaciones de veinte asociados.

Los municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista serán los lugares en los que se pretende distribuir el producto. Se tiene previsto que los compradores del concentrado de rosa de jamaica, será el mercado minoristas quienes distribuirán en tiendas y abarroterías, el mismo tendrá un precio de venta de Q.39.00 por caja y se identificará con el nombre de "Rusell, un refrescante sabor para calmar la sed."

Se utilizarán las herramientas de estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y el estudio financiero, para el análisis correspondiente.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La finalidad de implementar el proyecto es promover el desarrollo del Municipio a través de la actividad agroindustrial transformando la flor de rosa de jamaica en un producto procesado de manera artesanal.

Las familias de Nentón consumen bebidas hidratantes, gaseosas, jugos y refrescos con sabor artificial por lo que consumir un producto natural será de beneficio para la salud. Dado que el tipo de clima del lugar es cálido la mayor parte del tiempo, se comprobó que existen clientes potenciales y el producto puede ser aceptado por ser originario del lugar.

La propuesta de inversión representa oportunidad de desarrollo para la población, mayormente porque la materia prima necesaria para la producción del concentrado de rosa jamaica se produce en Nentón, y el proceso de producción es de fácil manejo requiere y mínima tecnología.

Actualmente este producto no existe, por lo que se espera contar con un mercado por explotar, se determinó que hay una demanda no cubierta de 48,000 cajas de 12 unidades de concentrado de rosa de jamaica, y se pretende cubrir el 25% de esa demanda insatisfecha para el primer año, equivalente a 12,000 cajas para el año 2016.

En el aspecto social, se generarán fuentes de trabajo lo cual contribuye a mejorar la economía de los hogares productores.

Por tal razón se considera como propuesta de inversión rentable debido a que el proyecto posee los recursos económicos, financieros y humanos, así como las condiciones necesarias para llevarlo a cabo.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos establecidos para la realización del proyecto se presentan a continuación:

3.3.1 General

Proponer la creación de un proyecto agroindustrial, que genere fuentes de empleo y con esto contribuya para mejorar la calidad de vida de la comunidad y así favorecer al desarrollo socioeconómico del Municipio, principalmente de la aldea Gracias a Dios.

3.3.2 Específicos

- Seleccionar a los productores del Municipio, que proveerán la materia prima para la elaboración del concentrado de rosa de jamaica.
- Motivar y organizar la participación de los pobladores en la producción y comercialización del producto.

- Implementar técnicas adecuadas de producción que permitan obtener productos de calidad a precios accesibles.
- Promover el consumo de este producto a nivel local.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio permite analizar la identificación y descripción del producto, análisis de la oferta y demanda que existe en el mercado, así también se consideran otros aspectos importantes como el precio y la comercialización.

A través de este estudio se determina la demanda insatisfecha, misma que servirá de base para establecer la producción necesaria durante la implementación del proyecto.

3.4.1 Identificación del producto

El concentrado de rosa de jamaica es un producto de consistencia líquida con el cual se prepara un refresco 100% natural, no contiene colorantes ni aditivos, por el contrario es un producto nutritivo, está elaborado con materia prima de primera calidad, posee un color rojo oscuro, olor aromático propio de la flor y un sabor ácido, proporciona un efecto diurético, que ayuda a eliminar el exceso de agua y los residuos que el organismo no necesita, aumenta el metabolismo celular, provocando que se incremente la energía.

La presentación será en frascos de vidrio con tapadera de rosca con contenido de 250 ml, etiqueta autoadhesiva con la información nutricional, tendrá rendimiento para dos litros de agua. La preservación del producto es de aproximadamente 6 meses.

3.4.1.1 Descripción del producto

Es un producto completamente refrescante y sabroso de color rojo, se elabora a base de cálices de rosa de jamaica, agua y azúcar. Esta bebida proporciona antioxidantes que ayudan a la limpieza interna al eliminar las toxinas del cuerpo.

Así mismo la planta de rosa de jamaica es reconocida particularmente por sus aportes positivos a la salud, los cuales se denominan funcionales o neutracéuticos, y ha sido definido como un producto que proporciona beneficios probados científicamente a la salud humana. “Dentro de estos se pueden mencionar que previene la ceguera nocturna, fortalece huesos, es útil para las infecciones respiratorias, anemia, fatiga, limpia el hígado y los riñones¹²”.

Tabla 2
Composición Nutricional
Concentrado de Rosa de Jamaica
Datos por cada 100 gramos
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Calorías	Calorías	426
Grasa	Gramos	22
Carbohidratos	Gramos	24
Azúcar	Gramos	34
Proteínas	Gramos	33

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por nutricionista. (ver anexo 1)

Los valores nutricionales contenidos en el producto, benefician la salud y la calidad de vida de los consumidores por las numerosas propiedades que posee.

3.4.1.2 Características del producto

Son el conjunto de atributos tangibles e intangibles que sirven para identificar el producto, entre estas se mencionan:

¹² Venelogía. Beneficios y propiedades de la Flor de Jamaica. en línea). Consultado el 21 de julio 2016. Disponible en <http://www.venelogia.com/archivos/4034/>.

- Es un producto natural.
- Es un complemento para una dieta saludable y balanceada.
- Es una bebida hidratante.
- Aporta nutrientes y vitaminas al cuerpo.

3.4.2 Mercado objetivo

El segmento del mercado al que está dirigido el concentrado de rosa de jamaica son los hogares y familias que deseen adquirir un producto saludable y se tiene contemplado cubrir el mercado de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista.

3.4.3 Oferta

Será la cantidad del producto con la que se contará para ofrecer al mercado a un precio establecido. En el presente proyecto corresponde a la disponibilidad de productos sustitutos de esencia para refresco con sabor a rosa de jamaica en los municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango.

3.4.3.1 Oferta total histórica y proyectada

Analiza al comportamiento de las cantidades de producto que ha existido en años anteriores, debido a que no existe producción de concentrado de rosa de jamaica, los datos corresponden a importaciones de refresco del mismo sabor, los datos se obtuvieron a través de una guía de entrevista realizada en tiendas y abarroterías sobre el consumo de productos sustitutos (ver anexo 2). Para establecer la oferta proyectada se realizó la operación de mínimos cuadrados en base a la información de los datos del estudio de mercado con el objetivo de conocer la cantidad de producto que se puede llegar a demandar (ver anexo 3).

A continuación se presenta la oferta histórica de los años 2012 al 2016 y la oferta proyectada de los años 2017 al 2021 de productos sustitutos.

Cuadro 9
Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista
Departamento de Huehuetenango
Oferta Histórica y Proyectada de Esencia de Rosa de Jamaica
Periodo: 2011-2020
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2011		669	669
2012		744	744
2013		826	826
2014		918	918
2015		1,020	1,020
2016		1,098	1,098
2017		1,186	1,186
2018		1,273	1,273
2019		1,361	1,361
2020		1,449	1,449

Fuente: elaboración propia, con base en datos proyectados de entrevistas realizadas en tiendas y abarroterías de los municipios de Nentón, Jacaltenango y San Antonio Huista, a través del método de mínimos cuadrados en donde $a = 835$, $b = 88$, y $x = 3$ para las importaciones

En los municipios objeto de estudio no existe producción de concentrado de rosa de jamaica, el consumo es producto de las importaciones provenientes de la cabecera departamental y la frontera de México, dicha información es desarrollada con datos de productos sustitutos de esencia con sabor a rosa de jamaica.

3.4.4 Demanda

Permite establecer la cantidad de consumidores que existen en el mercado y que presentan necesidades que aún no han sido cubiertas.

3.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Para este cálculo se delimitó 34% del total hogares de los municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, donde se tomaron factores tales como, gustos y preferencias, calidad, hábitos de consumo, nivel de ingresos, ubicación geográfica, ideal para personas que están en busca de un producto 100%

natural sin químicos, que aporte con beneficios al organismo. El producto puede ser consumido a partir del primer año de vida, actualmente en el mercado existen una serie de productos que son utilizados para calmar la sed, pero no todos ellos son productos naturales, estos contienen químicos que al ser consumidos de manera frecuente pueden afectar la salud de las personas.

El cálculo del consumo per cápita se estableció por medio de un especialista en alimentos, del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas –ICTA–, debido a que no existe ninguna institución que brinde información exacta de este producto. Según los datos proporcionados, se comprobó que una familia puede consumir 2.5 kg de rosa de jamaica al año, es decir 25 litros de agua de rosa de jamaica que equivalen a 80 frascos de concentrado de rosa de jamaica o el equivalente a 6.67 cajas al año (ver anexo 4).

Cuadro 10
Municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista
Departamento de Huehuetenango
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Concentrado de Rosa de
Jamaica
Período: 2011-2020
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Año	Hogares	Población delimitada en 34%	Consumo por hogares (cajas)	Demanda potencial en cajas
2011	19,164	6,516	6.67	43,462
2012	19,664	6,686	6.67	44,596
2013	20,168	6,857	6.67	45,736
2014	20,669	7,028	6.67	46,870
2015	21,162	7,195	6.67	47,991
2016	21,649	7,361	6.67	49,098
2017	22,136	7,526	6.67	50,198
2018	22,615	7,689	6.67	51,286
2019	23,082	7,848	6.67	52,346
2020	23,530	8,000	6.67	53,360

Fuente: elaboración propia, con base en Proyección de Población 2011-2020 del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos consultados con especialista. (ver anexo 1)

Los datos de la demanda potencial proyectada reflejan un alza en su comportamiento, esto debido al constante incremento de la población, lo que favorecerá a la implementación del proyecto. Se delimitó la población a 34% se tomó como base la población de los tres municipios del departamento de Huehuetenango, y son las familias que cuentan con los recursos económicos para adquirir el producto. El dato del consumo promedio anual se calculó de acuerdo a la ingesta promedio que se puede consumir por hogar.

3.4.4.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Representa la cantidad de concentrado de rosa de jamaica que fue consumido en años anteriores, así como lo que se espera ser consumido en años futuros. Resulta de analizar los datos de la producción, importaciones y exportaciones. A continuación se presenta el cuadro con los datos necesarios para determinarlo.

Cuadro 11
Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista
Departamento de Huehuetenango
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Concentrado de Rosa de
Jamaica
Período: 2011-2020
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2011		669		669
2012		744		744
2013		826		826
2014		918		918
2015		1,020		1,020
2016		1,098		1,098
2017		1,186		1,186
2018		1,273		1,273
2019		1,361		1,361
2020		1,449		1,449

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro de oferta total histórica y proyectada.

El consumo aparente histórico corresponde al total de importaciones, esto se debe a que el municipio y sus alrededores, no se produce ni se exporta concentrado de rosa de jamaica. Según los datos obtenidos se espera que durante los cinco próximos años la población no descarte la opción de consumir este producto.

3.4.4.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Establece la cantidad de concentrado de rosa de jamaica que se necesita para cubrir el mercado, y resulta de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. A continuación se presenta el cuadro que muestra el comportamiento de la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 12
Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Concentrado de Rosa de
Jamaica
Período 2011-2020
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2011	43,462	669	42,793
2012	44,596	744	43,852
2013	45,736	826	44,910
2014	46,870	918	45,952
2015	47,991	1,020	46,971
2016	49,098	1,098	48,000
2017	50,198	1,186	49,012
2018	51,286	1,273	50,013
2019	52,346	1,361	50,985
2020	53,360	1,449	51,911

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en el cuadro de demanda potencial y el cuadro de consumo aparente presentados anteriormente.

La información de la demanda insatisfecha refleja que existe oportunidad de introducir un nuevo producto al mercado, dadas las condiciones del clima que en

su mayoría es cálido, la aceptación del producto cubriría los gustos y la aceptación de la población. Se estableció que existe una demanda no cubierta de 48,000 cajas, por lo que se pretende cubrir el 25% de esa demanda correspondiente a 12,000 cajas de doce unidades de concentrado de rosa de jamaica.

3.4.5 Precio

Según la información del estudio de mercado los precios actuales por docena de las marcas reconocidas están entre Q.44.40 a Q.46.20. Por ser un producto introductorio el precio propuesto es considerado accesible para los consumidores, y serán los intermediarios minoristas quienes se encarguen de trasladarlo al consumidor final.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio tiene como objetivo evaluar la factibilidad del proyecto a través del análisis de la localización, tamaño, volumen y valor de la producción, así como los requerimientos técnicos necesarios para poner en marcha el proyecto.

3.5.1 Localización

Una localización idónea del proyecto permite incurrir en los menores costos y se deben estudiar factores como disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, proximidad de mercados y disponibilidad de materia prima. Esta se clasifica en macrolocalización y microlocalización

3.5.1.1 Macrolocalización

El departamento de Huehuetenango se encuentra ubicado en la región noroccidental del país, a una distancia de 264 kilómetros de la Ciudad de Guatemala. El proyecto producción de concentrado de rosa de jamaica, se llevará a cabo en el municipio de Nentón, del departamento mencionado, situado

a 102 kilómetros de la cabecera departamental y a 366 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Colinda al norte y oeste con la República de los Estados Unidos Mexicanos; al sur con los municipios de Jacaltenango, San Miguel Acatán y San Sebastián Coatán y al este con el municipio de San Mateo Ixtatán.

La principal vía de acceso al municipio es por la carretera Interamericana CA-1, entre la Democracia y la Mesilla, la carretera es asfaltada denominada ruta RD-Huehuetenango-12.

3.5.1.2 Microlocalización

La instalación física del proyecto estará ubicada en la aldea Gracias a Dios del municipio de Nentón, derivado que dicho lugar cuenta con las condiciones aptas para el desarrollo del mismo, la aldea está situada a 69 kilómetros de la cabecera municipal, las vías de acceso son de asfalto, el lugar cuenta con los servicios básicos y esenciales, así como disponibilidad de mano de obra.

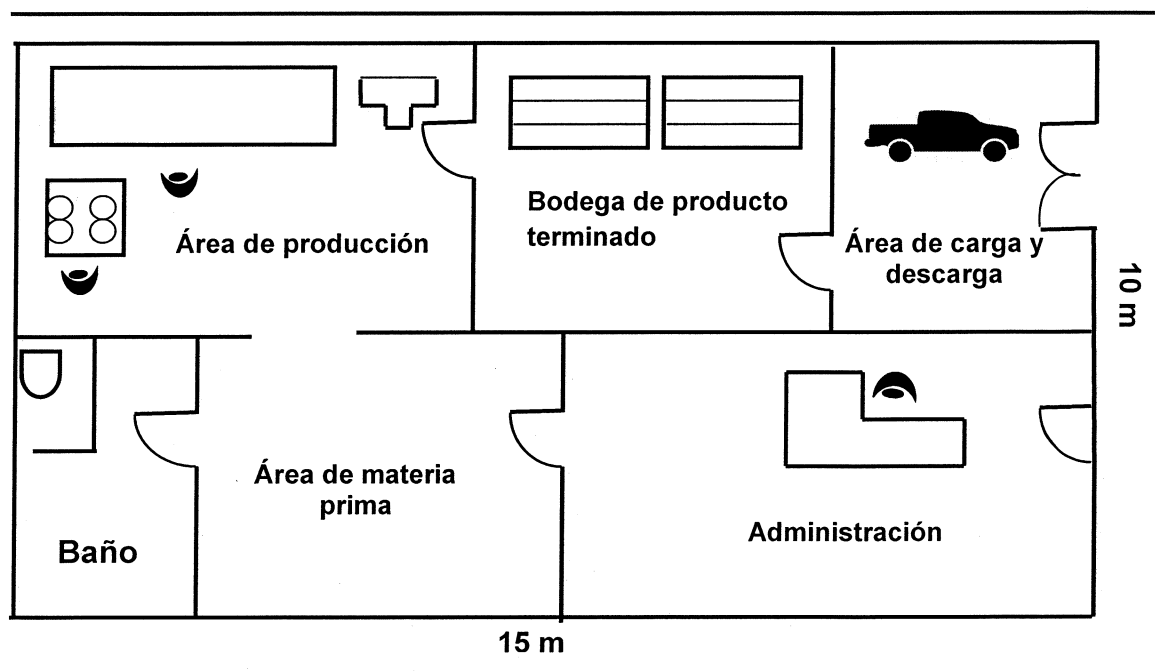
3.5.2 Tamaño del proyecto

Se refiere a la capacidad de producción que será necesaria para la elaboración del producto y la forma de distribución de las instalaciones.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y se espera una producción total de 63,712 cajas que contienen doce unidades de concentrado de rosa jamaica; el ingreso total esperado por concepto de ventas asciende a Q.2,484,768.00. La cooperativa arrendará las instalaciones que se utilizarán para llevar a cabo el proceso productivo.

La finalidad de la distribución de las instalaciones del proyecto es organizar tanto los procesos como los recursos y de esta manera hacer eficiente el proceso de producción.

Gráfica 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Distribución de Instalaciones
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Para llevar a cabo el proceso de productivo se requiere una instalación con medidas de 15 x 10 m², cuya ubicación cuenta con las siguientes áreas: área de producción, área de materia prima, bodega de producto terminado, área de carga y descarga y una oficina administrativa. Esta forma de distribución permite aprovechar los espacios de manera que todas las áreas sean accesibles y faciliten la elaboración del producto.

3.1.1 Volumen y valor de la producción

Una vez definido el tamaño y la localización se debe determinar la cantidad de unidades que se deberán de producir. Para ello se espera cubrir el 25% de la demanda insatisfecha del primer año, que resulta de dividir la producción neta

entre la demanda insatisfecha del mismo año. A continuación se muestra el plan anual de la producción de concentrado de rosa de jamaica durante cinco años.

Cuadro 13
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Año	Producción bruta	Merma 1%	Producción neta	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	12,121	121	12,000	39.00	468,000
2	12,485	125	12,360	39.00	482,040
3	12,860	129	12,731	39.00	496,509
4	13,246	132	13,114	39.00	511,446
5	13,643	136	13,507	39.00	526,773
Totales	64,355	643	63,712		2,484,768

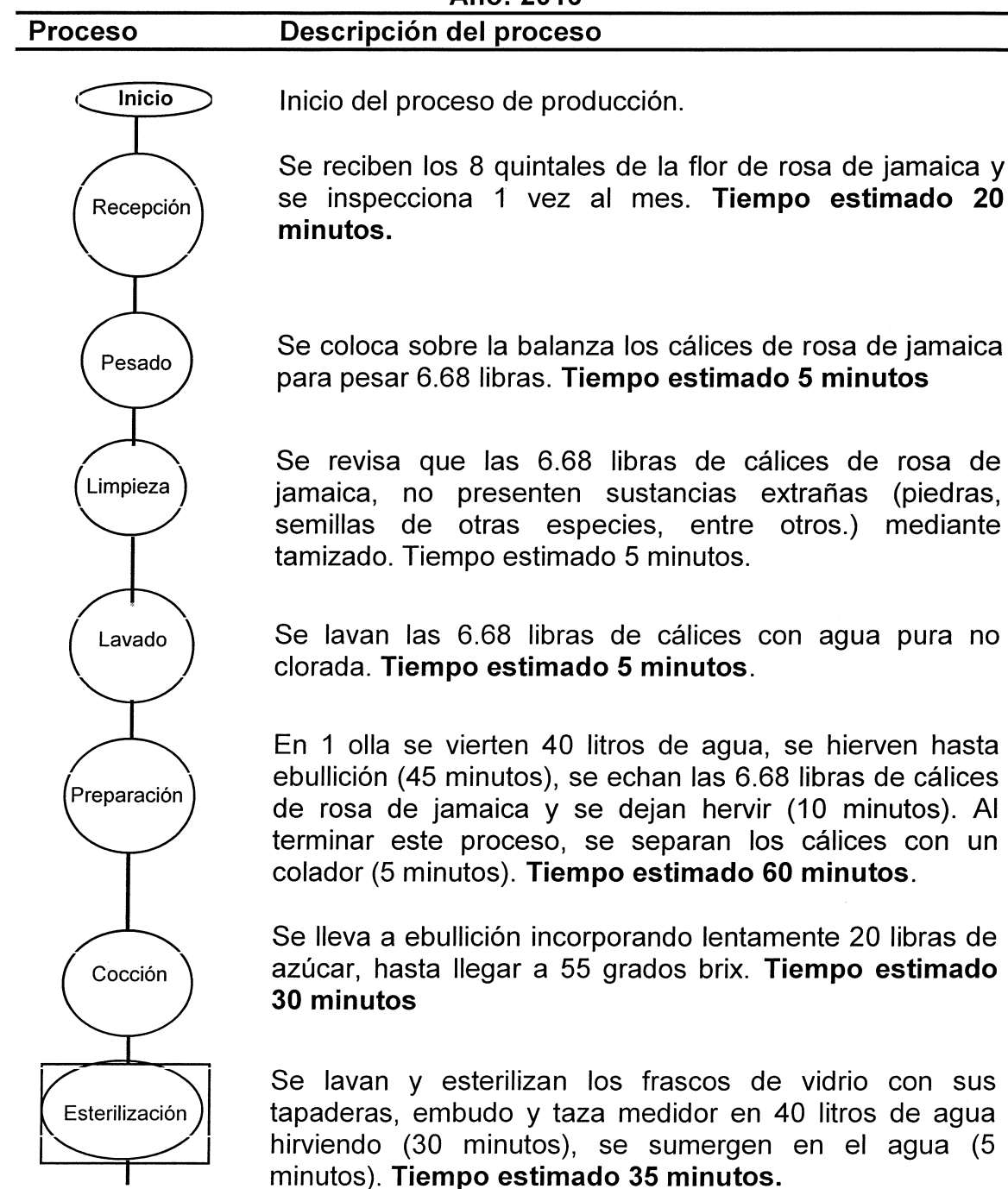
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El programa de producción de concentrado de rosa de jamaica está estimado para los cinco años de vida del proyecto, se calculó el 1% de merma correspondiente a 643 cajas. El precio de venta se mantendrá estable y la producción se espera que se incremente en 3% anual, a partir del segundo año, como resultado del crecimiento del mercado.

3.5.4 Proceso productivo

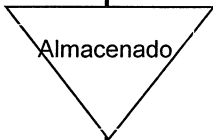
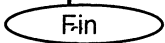
El proceso productivo del concentrado de rosa de jamaica iniciará desde que se adquiere la materia prima hasta que el producto está disponible para la venta, como el producto a elaborar es para el consumo se debe contar con medidas higiénicas necesarias, así mismo el personal debe tener habilidades y técnicas que les permita realizar cada una de las actividades según el tiempo y estándares establecidos. A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo.

Gráfica 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Flujograma del Proceso Productivo
Producción de 100 frascos
Año: 2016



Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Proceso	Descripción del proceso
	Se llenan los frascos con el concentrado obtenido en el proceso de cocción con una taza medidora y un embudo (5 minutos), se pasteurizan en baño de maría en 20 litros de agua (45 minutos). Tiempo estimado 50 minutos.
	Ya fríos los frascos llenos, se les elimina el exceso de agua exterior, se etiquetan y empacan en cajas de cartón corrugado. Tiempo: 30 minutos.
	Se almacenará el producto y estará listo para la venta. Tiempo estimado 20 minutos.
	Fin del proceso

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Manual técnico del cultivo de rosa de jamaica del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas –ICTA– 2013 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016. (ver anexo 6)

El rendimiento esperado por proceso es de 100 frascos por olla, es necesario contar con dos operarios para llevar a cabo el proceso productivo, quienes trabajarán 26 días al mes, en una jornada de trabajo de 8 horas diarias y 4 horas los sábados. Cada jornada de trabajo de lunes a viernes se tiene previsto realizar 5 procesos diarios y 3 procesos tres sábados en el mes, se producirán 11,900 unidades en total. Se hace excepción del último sábado de cada mes en el que únicamente se producirán 221 frascos. Al final del mes se tendrá una producción de 12,121 unidades equivalentes a 1,010 cajas aproximadamente.

Todas las operaciones que se realizan para la elaboración de concentrado de rosa de jamaica son manuales y simples, por lo que mientras se realizan las operaciones de limpieza, lavado, preparación, cocción y esterilización, se podrá realizar proceso nuevamente, mientras se espera a que la mezcla se enfríe.

En las horas restantes del día se llevará a cabo el envasado, etiquetado, almacenaje del producto. Los empleados tomarán tiempo para realizar sus actividades básicas o necesarias.

Se hace uso de dos estufas industriales que requieren habilidad y uso adecuado, para evitar demoras y mantener el ritmo de producción. Se tendrá un control de calidad en las operaciones de esterilización y envasado.

Es importante que se cumpla con las normas de higiene y seguridad, para que el producto esté libre de bacterias u otro tipo de contaminación, la correcta aplicación en cada proceso permitirá brindarle al consumidor final un producto de calidad.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Se refiere a la cantidad de recursos que se necesitan para llevar a cabo la puesta en marcha de la propuesta de inversión. Se consideran tres tipos de recursos los cuales son humanos, físicos y financieros.

Para llevar a cabo el cumplimiento de las funciones de la cooperativa en la elaboración del producto se emplearán dos operarios, un administrador, un vendedor quienes tendrán una jornada laboral de lunes a viernes de 8 a 17:00 horas y sábado de 8 a 13:00. La materia prima se utilizará en la elaboración serán cálices de rosa de jamaica, azúcar y agua.

A continuación se detallan los recursos que se considerarán necesarios:

Tabla 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Requerimientos Técnicos
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción		
Purificadores de agua	Unidad	1
Balanza manual analógica	Unidad	1
Estufa industrial	Unidad	2
Cilindro de gas (35 lb.)	Unidad	2
Colador	Unidad	2
Olla de 50 litros	Unidad	4
Mesa de preparación	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio metálico	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Estanterías	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Vehículos		
Motocicleta 100cc.	Unidad	1
Materia prima		
Rosa de Jamaica	Quintal	8
Azúcar	Quintal	24
Agua	Litros	4,900
Mano de obra		
Recepción	Día	0.10
Pesado	Día	1.00
Limpieza	Día	1.00
Lavado	Día	1.00
Preparación	Día	13.00
Cocción	Día	6.50
Esterilización	Día	7.60
Envasado	Día	11.00
Etiquetado	Día	6.50

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Almacenado	Día	4.30
Costos indirectos variables		
Gas propano (35 libras)	Libra	140
Cajas de cartón	Unidad	1,010
Frasco de vidrios con tapadera	Unidad	12,121
Etiquetas	Unidad	12,121
Costos fijos de producción		
Alquiler de local	Mensual	1
Herramientas y utensilios de producción		
Guantes de látex	Unidad	20
Mascarillas	Unidad	4
Redecillas para el pelo	Unidad	4
Tijeras	Unidad	1
Embudos	Unidad	2
Cuchillos	Unidad	2
Cucharones	Unidad	2
Tamiz de madera	Unidad	2
Tazas medidoras	Unidad	2
Gastos de ventas		
Sueldo vendedor	Mensual	1
Combustibles	Galón	12
Mantenimiento motocicleta	Mensual	1
Publicidad y propaganda	Mensual	1
Gastos de administración		
Sueldo administrador	Mensual	1
Honorarios contador	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Servicio telefónico	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Es necesario conocer la información de las cantidades de materia prima, mano de obra, costos, mobiliario y equipo, entre otros para determinar el proceso productivo de concentrado de rosa de jamaica, esto con el objetivo de obtener los resultados para producir las cantidades requeridas y las utilidades financieras.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio permite definir el tipo de organización propuesta para el presente proyecto, así como la estructura organizacional, sistema, diseño y base legal aplicable, con el fin de establecer la factibilidad administrativa legal.

3.6.1 Justificación

Los habitantes del municipio de Nentón presentan necesidades básicas que no son atendidas, cuentan con pocas oportunidades de empleo; la mayoría se dedica a la cosecha de productos tradicionales para consumo y no obtienen un ingreso por los mismos, una mínima parte de los pobladores se dedica a cosechar otro tipo de cultivo, como flor de rosa de jamaica, su producción se concentra en la aldea Nueva Concepción misma es destinada a mayoristas para la comercialización y se entrega sin ningún proceso de transformación..

Como parte de la iniciativa del proyecto, se propone la constitución de una cooperativa agroindustrial que comercializará concentrado de rosa de jamaica, el lugar que se propone para la creación de la cooperativa es la aldea Gracias a Dios, debido al fuerte comercio de dicho lugar fronterizo, y los habitantes están interesados en llevar a cabo proyectos de beneficio para la comunidad.

La cooperativa permitirá asociarse conforme a los principios de libre adhesión, deberá funcionar con igualdad de derechos y obligaciones. El fin primordial es promover el desarrollo socioeconómico, a través de producción y comercialización del producto y por ende mejorar el nivel de vida de los miembros de la cooperativa.

3.6.2 Objetivos

Resultados que se pretenden alcanzar con el estudio administrativo legal:

3.6.2.1 General

Conformar una cooperativa que cumpla con aspectos formales y legalmente establecidos para la correcta administración del recurso humano, material y financiero del proyecto de concentrado de rosa de jamaica.

3.6.2.2 Específicos

Definen de manera puntual los resultados que se pretenden alcanzar.

- Desarrollar una producción de buena calidad que cumpla con las expectativas de la cooperativa.
- Optimizar el uso de los recursos humanos, materiales y financieros de la organización, durante la vida útil del proyecto.
- Promover el trabajo en equipo para incrementar la productividad y rentabilidad.
- Formar una cultura organizacional con énfasis en servicio al cliente.
- Generar fuentes de empleo para los habitantes de la aldea.

3.6.3 Tipo y denominación

Se constituirá una cooperativa especializada de comercialización, denominada "Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R.L." -COPAGRADI, R.L.-. Conformada por 20 asociados en cumplimiento a lo mínimo indicado en la misma. Regulada por el Decreto 82-78 Ley General de cooperativas.

3.6.4 Marco jurídico

Constituyen todas las leyes y reglamentos internos y externos que norman los procesos y actividades que deben realizarse para la inscripción y funcionamiento de la cooperativa, los cuales se describen a continuación:

3.6.4.1 Normas internas

Son todos los estatutos y reglamentos que contengan reglas de conducta que sean de observancia general para todos los miembros de la cooperativa, las

mismas deben ser aprobadas en Asamblea General, entre estas se pueden mencionar las siguientes:

- Acta de constitución
- Estatutos de la cooperativa
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales administrativos
- Políticas

3.6.4.2 Normas externas

Para la creación y el desarrollo de la cooperativa se toman en cuenta las siguientes normas jurídicas vigentes aplicables en Guatemala.

- Asamblea Nacional Constituyente. Congreso de la República (1985). Constitución Política de la República de Guatemala Artículos 34, 43, 67 y 175.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Civil. Decreto Ley Número 106-64.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Salud, Decreto Número 90-97, artículos 74, 121, 122, 123, 139 y 145.
- Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo, Decreto Número 14-41 y sus reformas. Artículos 61 y 63.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus reformas Decreto Número 22-2010.
- Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario y sus reformas, Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria y su reglamento, Decreto Número. 10-2012.

- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación e Incentivo Anual. Decreto Número. 37-2001.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78. Artículos 3, 4, 5, 6, 7 y 8.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Normas de higiene de los productos y alimentos hidrobiológicos en sus procesos de producción, transformación y transporte. Acuerdo Ministerial Número 649-2007.
- Presidente de la República. Reglamento para el otorgamiento de licencias sanitarias para el funcionamiento de establecimientos, transporte, importación y exportación de alimentos no procesados de origen vegetal, sus productos y subproductos. Acuerdo Gubernativo No. 72-2003.

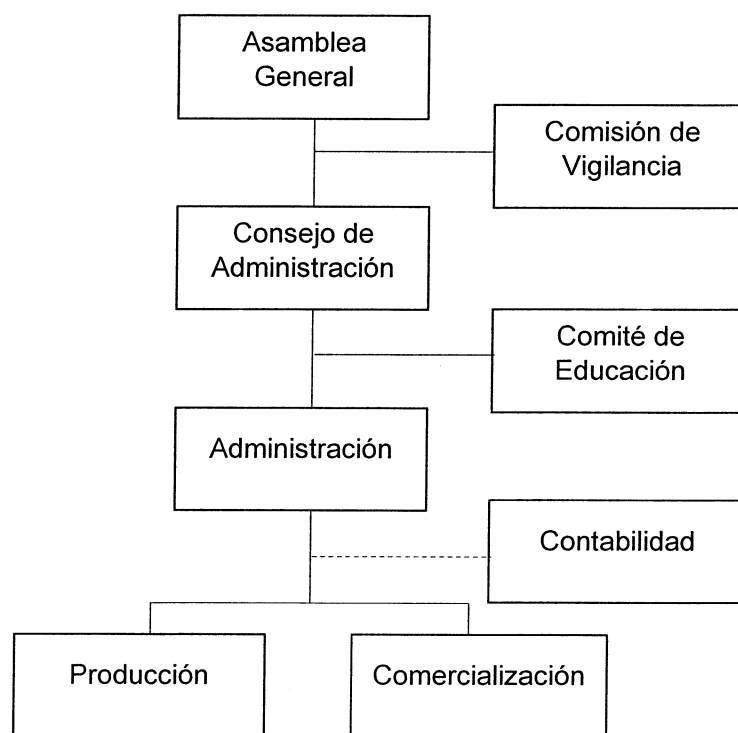
3.6.5 Estructura organizacional

Por medio de la estructura organizacional se propone la especificación de los niveles que conformarán la cooperativa, se establece la complejidad, formalización y centralización de la toma de decisiones.

3.6.5.1 Diseño organizacional

Establece los diferentes niveles de jerarquía, autoridad y responsabilidad de las distintas unidades que conforman la cooperativa. A continuación, se presenta el organigrama general y nominal de la “Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R. L.” - COPAGRADI, R.L.-:

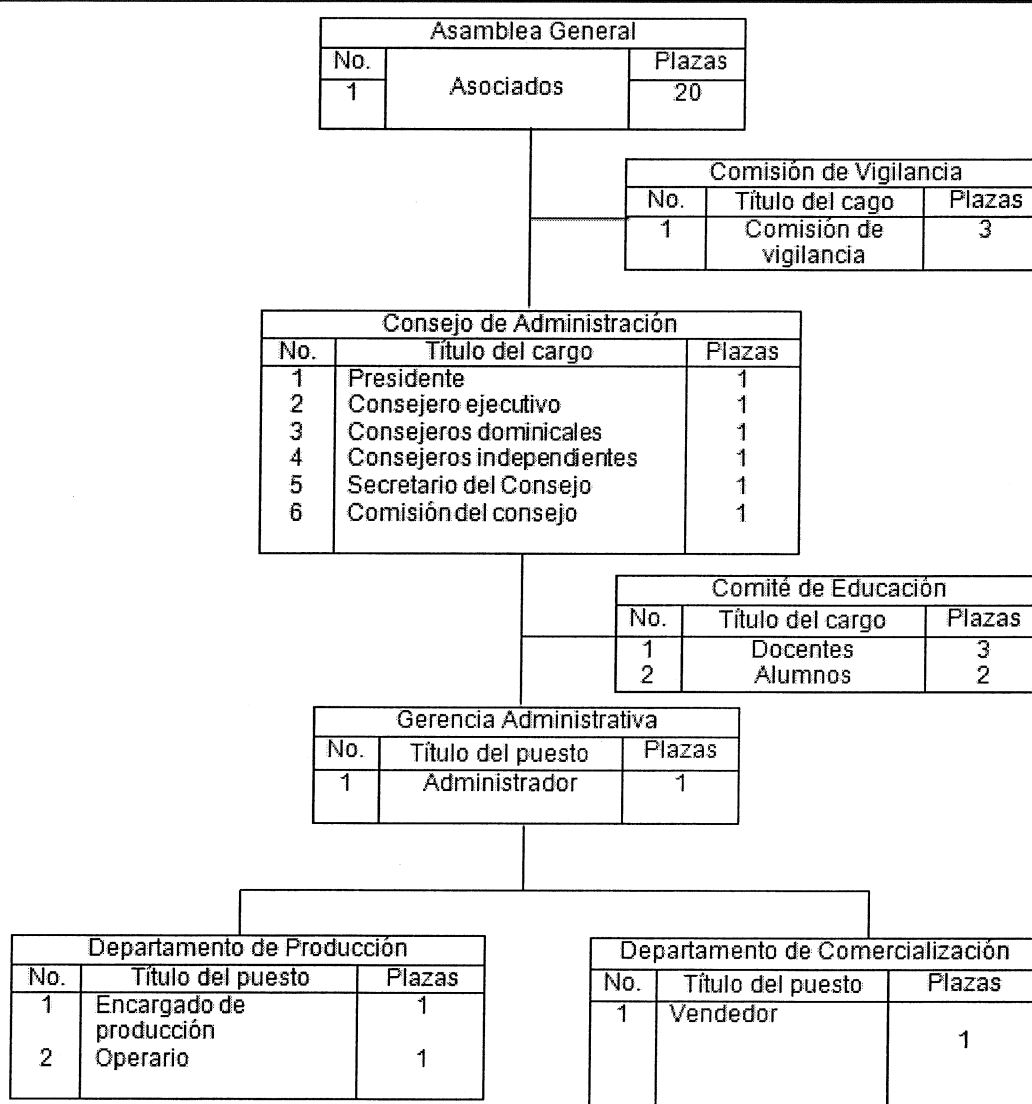
Gráfica 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Organigrama General
Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R.L.
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El nivel estratégico estará integrado por la asamblea general y consejo de administración quienes darán directrices al nivel táctico donde se encuentra el administrador, quien se encargará de realizar funciones de supervisión a nivel operativo en el área de producción y comercialización.

Gráfica 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Organigrama Nominal
Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La representación del organigrama nominal de la cooperativa permite establecer una base de información ordenada y sistemática de los diferentes puestos que lo componen.

3.6.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

De acuerdo al organigrama general, a continuación se definen las funciones básicas a realizar por cada unidad administrativa de la cooperativa.

- **Asamblea general**

Conformada por los asociados de la cooperativa, tendrá las más amplias facultades de orden de los asuntos propios de la cooperativa, sus funciones principales son:

- Establecer las políticas y directrices generales para el cumplimiento del objeto social.
- Administrar el patrimonio de COPAGRADI, R.L.
- Diseñar la planeación estratégica y someterla a aprobación.
- Gestionar la contratación de financiamiento externo conforme a las políticas de la institución.

- **Consejo de administración**

Es el órgano de administración permanente, sujeto a la asamblea general y responsable de la dirección general:

- Convoca a asambleas ordinarias y extraordinarias y vela por que se cumplan los propósitos para los que se creó la cooperativa.
- Ejecutar las decisiones tomadas en la Asamblea General.
- Revisión y aprobación de estados financieros.

- **Comisión de vigilancia**

Se encargará de informar a la Asamblea General de las anomalías o infracciones que notare en las operaciones, actuará en calidad de auditor o solicitará el servicio a Inacop, así mismo presentará los informes de la fiscalización efectuada. En general velar por la transparencia de las operaciones de la cooperativa y objetar actos oportunamente.

- **Comité de educación**

Velará por la implementación de programas de educación, capacitación, salud y conservación ambiental con vista al mejoramiento de los asociados. Basado en las leyes de cooperativas, éstas podrán tener otros cuerpos de gestión y control, en este caso el comité de educación.

- **Administración**

El administrador tendrá las siguientes atribuciones:

- Velar por el cumplimiento de objetivos y metas de la cooperativa.
- Coordinar las acciones productivas, comerciales y laborales, para que cumpla con lo establecido en la legislación guatemalteca.
- Analizar y evaluar los aspectos financieros en conjunto con el profesional encargado.
- Propiciar un clima de trabajo adecuado, en el que se brinde apoyo y motivación personal.
- Supervisar las actividades de comercialización.

- **Contabilidad**

Prestará los servicios contables una persona externa, las funciones principales consistirán en:

- Velar por el máximo aprovechamiento de los recursos financieros.
- Será responsable de realizar informes periódicos de la situación de los recursos a su cargo.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa contable vigente.

- **Producción**

Estas funciones estarán a cargo de dos operarios quienes serán supervisados por el administrador:

- Planificar y supervisar el proceso productivo y uso de la materia prima.

- Establecer y supervisar un sistema de gestión de calidad, así mismo realizar informes sobre el desempeño y analizar los resultados para establecer necesidades de mejora.
- Responsables del uso correcto de materia prima y funcionamiento de implementos de trabajo.

• **Comercialización**

Para estas actividades se contará con un vendedor, quien será responsable de lo siguiente:

- Establecer y ejecutar el proceso de comercialización de la cooperativa.
- Coordinar con el departamento de producción los inventarios.
- Analizar el comportamiento del mercado para la propuesta de estrategias de venta.
- Realizar actividades de publicidad y promoción.
- Distribuir el producto en motocicleta en tiendas y abarroterías.
- Comunicar a la administración los requerimientos del cliente.

Las operaciones antes mencionadas serán supervisadas por la administración.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se determinan los recursos necesarios que serán utilizados para llevar a cabo la producción de concentrado de rosa de jamaica. Comprende los elementos tales como: inversión fija, inversión en capital de trabajo que constituyen la inversión total que se requerirá para llevar a cabo el proyecto propuesto.

3.7.1 Inversión fija

Está comprendida por la adquisición de todas las herramientas, el mobiliario y el equipo que será utilizado para realizar el proceso productivo así como todos los

gastos que se realizarán para dar inicio a la administración del proyecto, todo lo anterior está comprendido dentro de los bienes tangibles e intangibles.

Cuadro 14
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Inversión Fija
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				17,125
Equipo de producción				7,050
Purificadores de agua	Unidad	1	1,200	1,200
Balanza manual analógica	Unidad	1	500	500
Estufa industrial	Unidad	2	1,200	2,400
Cilindro de gas (35 lb.)	Unidad	2	350	700
Colador	Unidad	2	75	150
Olla de 50 litros	Unidad	4	450	1,800
Mesa de preparación	Unidad	1	300	300
Mobiliario y equipo				1,475
Escritorio metálico	Unidad	1	500	500
Silla secretarial	Unidad	1	250	250
Archivo de metal	Unidad	1	275	275
Estanterías	Unidad	1	300	300
Teléfono	Unidad	1	150	150
Equipo de computación				3,600
Computadora	Unidad	1	3,000	3,000
Impresora	Unidad	1	600	600
Vehículos				5,000
Motocicleta 100cc.	Unidad	1	5,000	5,000
Intangible				3,500
Gastos de organización				3,500
Escritura y formación	Unidad	1	3,500	3,500
Total				20,625

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El rubro de los activos tangibles representa el 83% distribuido en equipo de producción, mobiliario y equipo y equipo de computación, los activos intangibles representan el 17% que lo integra los gastos de organización.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Representa el capital adicional con el que se contará para dar inicio a las operaciones del proyecto, es decir es todo lo distinto a la inversión fija. Lo integran las materias primas que serán transformadas, la mano de obra que se necesitará, los costos fijos y variables y gastos administrativos que incluyen los sueldos y servicios.

Cuadro 15
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				13,289
Rosa de jamaica	Quintal	8.00	800.00	6,400
Azúcar	Quintal	24.00	285.00	6,840
Agua	Litros	4,900.00	0.01	49
Mano de obra				5,472
Recepción	Día	0.10	81.87	8
Pesado	Día	1.00	81.87	82
Limpieza	Día	1.00	81.87	82
Lavado	Día	1.00	81.87	82
Preparación	Día	13.00	81.87	1,064
Cocción	Día	6.50	81.87	532
Esterilización	Día	7.60	81.87	622
Envasado	Día	11.00	81.87	901
Etiquetado	Día	6.50	81.87	532
Almacenado	Día	4.30	81.87	352
Bonificación		52.00	8.33	433
Séptimo día				782
Costos indirectos variables				7,226
Cuota patronal 12.67%		5,039	0.1267	638
Prestaciones laborales 30.55%		5,039	0.3055	1,539
Gas propano (35 libras)	Libra	140	3.60	504
Cajas de cartón	Unidad	1,010	0.90	909
Frasco de vidrio con tapadera	Unidad	12,121	0.25	3,030
Etiquetas	Unidad	12,121	0.05	606

Continúa en la página siguiente...

viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Costos fijos de producción				726
Alquiler de local	Mensual	1	500.00	500
Herramientas y utensilios de Producción				226
Guantes de látex	Unidad	20	0.50	10
Mascarillas	Unidad	4	3.00	12
Redecillas para el pelo	Unidad	4	1.00	4
Tijeras	Unidad	1	20.00	20
Embudos	Unidad	2	5.00	10
Cuchillos	Unidad	2	30.00	60
Cucharones	Unidad	2	15.00	30
Tamiz de madera	Unidad	2	30.00	60
Tazas medidoras	Unidad	2	10.00	20
Gastos de ventas				305
Combustible	Galón	12	20.00	240
Publicidad y propaganda				
Degustaciones	Caja	1	25.73	26
Volantes	Mensual	150	0.26	39
Gastos de administración				4,653
Sueldo administrador	Mensual	1	2,600.00	2,600
Bonificación	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal 12.67%	Mensual	2,600	0.1267	329
Prestaciones laborales 30.55%	Mensual	2,600	0.3055	794
Honorarios contador	Mensual	1	400.00	400
Energía eléctrica	Mensual	1	100.00	100
Servicio telefónico	Mensual	1	150.00	150
Papelería y útiles	Mensual	1	30.00	30
Total				31,671

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La materia prima es el rubro más representativo con 43% del total del capital de trabajo.

3.7.3 Inversión total

Comprende la inversión fija y la inversión en capital de trabajo. A continuación se presenta la información correspondiente.

Cuadro 16
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año 2016

Descripción	Parcial Q.	Total Q.
Inversión fija		20,625
Equipo de producción	7,050	
Mobiliario y equipo	1,475	
Equipo de computación	3,600	
Vehículos	5,000	
Gastos de organización	3,500	
Inversión en capital de trabajo		31,671
Materia prima	13,289	
Mano de obra	5,472	
Costos indirectos variables	7,226	
Costos fijos de producción	726	
Gastos de venta	305	
Gastos de administración	4,653	
Total		52,296

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El proyecto requiere de una inversión total de Q.52,296.00 esta es la cantidad que se necesita para dar inicio al proyecto, la inversión fija representa el 40% y está constituida por los activos tangibles e intangibles, el otro 60% corresponde al capital de trabajo que lo comprenden las materias primas, mano de obra, costos variables, fijos y los gastos de administración.

3.7.4 Financiamiento

Son todos los recursos monetarios con los que se contará para llevar a cabo la producción del concentrado de rosa de jamaica, está compuesto principalmente por los recursos propios de la cooperativa adicionalmente al préstamo que complementará el total de la inversión.

3.7.4.1 Fuentes internas

Estará conformada por 20 asociados, quienes cubrirán el financiamiento interno con un aporte de Q.1,414.80 cada uno. Los asociados deberán invertir el 54% del financiamiento total distribuido equitativamente entre ellos.

3.7.4.2 Fuentes externas

Son los recursos monetarios financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, con la característica esencial que se trata de una suma tomada a préstamo a una institución financiera que complementará los recursos propios para cubrir el total de la inversión requerida.

Cuadro 17
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Fuentes de Financiamiento
Año: 2016

Descripción	Fuentes internas Q.	Fuentes externas Q.	Inversión total Q.
Inversión fija	20,625		20,625
Equipo de producción	7,050		7,050
Mobiliario y equipo	1,475		1,475
Equipo de computación	3,600		3,600
Vehículos	5,000		5,000
Gastos de organización	3,500		3,500
Inversión en capital de trabajo	7,671	24,000	31,671
Materia prima		13,289	13,289
Mano de obra		5,472	5,472
Costos indirectos variables	1,987	5,239	7,226
Costos fijos de producción	726		726
Gastos de venta	305		305
Gastos de administración	4,278		4,653
Totales	28,296	24,000	52,296

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El financiamiento externo requerido asciende a Q24,000.00 y representa 46% del total de la inversión de Q. 52,296.00.

3.7.4.3 Plan de amortización del préstamo

Muestra a detalle el cálculo de los intereses que serán pagados a lo largo del plazo del préstamo, así como los pagos que amortizarán el capital, con este plan se tiene a la vista el saldo del mismo.

Cuadro 18
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
				24,000
1	24,000	4,320	28,320	
Totales	24,000	4,320	28,320	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El préstamo que se obtendrá por parte de una institución financiera será de Q.24,000.00 el cual será fiduciario y amortizado durante 1 año, se pagará una tasa de interés del 18% capitalizable anualmente. Todos los asociados se constituyen como fiadores solidarios del mismo por medio de acta.

3.7.5 Estados financieros

Son los documentos de mayor importancia que contienen información económica su objetivo es dar a conocer la situación financiera que permite la correcta toma de decisiones. Entre los principales se encuentran: el estado de costo directo de producción, el estado de resultados y el estado de situación financiera.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción

El costo directo de producción es un estado financiero que refleja los elementos empleados en el proceso productivo, está constituido por la materia prima, mano

de obra y los costos indirectos variables, como su nombre lo indica permite visualizar los costos en los que se está incurriendo para realizar la producción.

Cuadro 19
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	159,468	164,257	169,190	174,269	179,493
Rosa de jamaica	76,800	79,106	81,482	83,928	86,444
Azúcar	82,080	84,545	87,084	89,698	92,387
Agua	588	606	624	643	662
Mano de obra	65,665	68,092	70,518	72,944	75,369
Recepción	98	102	106	110	114
Pesado	984	1,022	1,062	1,102	1,142
Limpieza	984	1,022	1,062	1,102	1,142
Lavado	984	1,022	1,062	1,102	1,142
Preparación	12,768	13,292	13,812	14,332	14,851
Cocción	6,384	6,646	6,906	7,166	7,426
Esterilización	7,464	7,771	8,075	8,378	8,682
Envasado	10,812	11,247	11,687	12,127	12,567
Etiquetado	6,384	6,646	6,906	7,166	7,426
Almacenado	4,224	4,397	4,568	4,740	4,912
Bonificación	5,198	5,198	5,198	5,198	5,198
Séptimo día	9,381	9,727	10,074	10,421	10,767
Costos indirectos variables	86,722	89,596	92,518	95,495	98,529
Cuota patronal	7,661	7,969	8,276	8,583	8,891
Prestaciones laborales	18,473	19,214	19,955	20,696	21,437
Gas propano (35 libras)	6,043	6,230	6,417	6,609	6,807
Cajas de cartón	10,909	11,237	11,574	11,921	12,279
Frasco de vidrio con tapadera	36,363	37,455	38,580	39,738	40,929
Etiquetas	7,273	7,491	7,716	7,948	8,186
Total costo directo de producción	311,855	321,945	332,226	342,708	353,391
Producción cajas de 12 frascos de 250 ml	12,121	12,485	12,860	13,246	13,643
Costo directo de producción por caja	25.73	25.79	25.83	25.87	25.90

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El costo de producción de una caja de doce unidades de concentrado de rosa de jamaica es de Q.25.73, por su parte al quinto año este ascenderá a Q.25.90 este incremento se debe a que existirá mayor producción.

3.7.5.2 Estado de resultados

Refleja la ganancia o pérdida obtenida en las operaciones en una organización a un tiempo determinado y lo constituyen los ingresos, costos y gastos.

Cuadro 20
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados Proyectado
del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	468,000	482,040	496,509	511,446	526,773
(-) Costo directo de producción	311,855	321,945	332,226	342,708	353,391
Ganancia marginal	156,145	160,095	164,283	168,738	173,382
(-) Costos fijos de producción	8,342	8,462	8,582	8,642	8,722
Alquiler de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Herramientas y utensilios de producción	932	1,052	1,172	1,232	1,312
Depreciación equipo de producción	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410
(-) Gastos de ventas	53,545	54,225	54,985	56,065	56,685
Sueldo vendedor	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,953	3,953	3,953	3,953	3,953
Prestaciones laborales 30.55%	9,532	9,532	9,532	9,532	9,532
Combustibles	2,880	3,360	3,840	4,320	4,800
Mantenimiento motocicleta	1,200	1,600	2,000	2,400	2,800
Publicidad y propaganda	780	580	460	660	400
Depreciación vehículos	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(-) Gastos de administración	58,040	58,390	58,740	57,890	58,240
Sueldo administrador	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,953	3,953	3,953	3,953	3,953

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Prestaciones laborales 30.55%	9,532	9,532	9,532	9,532	9,532
Honorarios contador	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Energía eléctrica	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Servicio telefónico	1,800	2,100	2,400	2,700	3,000
Papelería y útiles	360	410	460	510	560
Depreciación mobiliario y equipo	295	295	295	295	295
Depreciación equipo de computación	1,200	1,200	1,200		
Amortización gastos de organización	700	700	700	700	700
Ganancia en operación	36,218	39,018	41,976	46,141	49,735
(-) Gastos financieros	4,320				
Intereses sobre préstamo	4,320				
Ganancia antes del ISR	31,898	39,018	41,976	46,141	49,735
(-) ISR 25%	7,975	9,755	10,494	11,535	12,434
Ganancia neta	23,923	29,263	31,482	34,606	37,301

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los resultados reflejan que se obtendrá ganancia durante los cinco años de operación, esta irá en incremento en comparación con el año posterior, se calculó el 25% del impuesto sobre la renta a la cual esta afecta la cooperativa. Se muestran las depreciaciones en base a los porcentajes máximos legales y los gastos administrativos y financieros proyectados.

3.7.5 Evaluación financiera

Al evaluar el proyecto se pretenden medir los riesgos de la inversión con el objetivo de brindar a los asociados la certeza de que el mismo es viable con base a los estudios realizados previamente.

Para llevar a cabo la evaluación se aplicarán las herramientas complejas en las cuales se determinará la factibilidad financiera del proyecto, a través del punto de equilibrio en unidades y valores, margen de seguridad, flujo neto de fondos,

valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión. A continuación se muestra una tabla consolidada con los resultados obtenidos.

Tabla 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Evaluación Financiera
Año: 2016
(cifras en quetzales)

(Descripción)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio en unidades -PEU-				9,548.5 cajas	
Punto de equilibrio en valores -PEV-				372,395	
Margen de Seguridad -MS-				95,605	
Ganancia marginal -GM-				124,247	
Flujo neto de fondos -FNF-	28,528	33,868	36,087	38,011	40,706
Valor actual neto -VAN-	24,176	24,324	21,964	19,606	17,793
Tasa interna de retorno -TIR-				56.306%	
Relación beneficio costo -RBC-					1.04
Período de recuperación de la inversión -PRI-					2 años, 2 mes y 2 días

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Para lograr obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas se deben comercializar 9,548.5 cajas de concentrado de rosa de jamaica, equivalente en valores a Q.372,395.00.

Se tiene previsto un margen de seguridad de 20% y en valores monetarios Q.95,605.00, que resulta de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio durante el primer año de producción. El proyecto generará Q.124,247.00 de ganancia marginal.

El flujo neto de fondos se origina de operaciones normales, en cada uno de los años de vida útil estimada y resulta de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos, al confrontar estos resultados con un factor de actualización de 18%, indica que el proyecto generará ganancias.

En la relación a los flujos netos actualizados se concluye que en la inversión total, los recursos se estarán utilizando de forma eficiente, la relación beneficio costo es de Q.1.04, valor que es mayor que la unidad por lo que se considera que el proyecto puede aceptarse debido a que los ingresos alcanzan a cubrir los costos y gastos. El tiempo estimado para la recuperación de la inversión será de dos años, dos meses y dos días. Por lo que, según la evaluación financiera aplicada a la propuesta de inversión se demuestra que es factible de implementar, ya que los datos reflejan resultados satisfactorios.

3.7 IMPACTO SOCIAL

La implementación del proyecto de producción de concentrado de rosa de jamaica, dentro del municipio de Nentón, contribuirá al desarrollo económico y social de la región.

Generará fuentes directas de empleo a cuatro personas, que cumplirán 26 días laborales y que estará integrado por dos operarios con ingreso mensual de Q.2,736.00, un administrador y un vendedor Q.2,850.00 cada uno, de forma indirecta al profesional que prestará los servicios contables, así como a las personas que deseen sumarse a comercializar el producto.

La propuesta de inversión contribuirá al medio ambiente, esto como resultado del óptimo aprovechamiento de la materia prima y el proceso productivo que se realiza de forma artesanal, además una campaña de recolecta de los frascos de vidrio que se pretende implementar, para reducción de la contaminación.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA

En este capítulo se presenta la propuesta de comercialización para el proyecto producción de concentrado de rosa de jamaica, el estudio comprende el análisis de etapas como: el proceso, análisis y operaciones de comercialización que incluyen canales y márgenes de comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Actualmente en el Municipio no existen productores que se dediquen a la elaboración de un refresco natural de rosa de jamaica, por lo que resulta una oportunidad para los habitantes de la aldea Gracias a Dios, este lugar cuenta con una producción anual de 113 quintales de cultivo de rosa de jamaica, existe disponibilidad de mano de obra y las condiciones son favorables para la implementación del proyecto.

La comercialización para la producción de concentrado de rosa de jamaica se propone realizarla en los municipios de Nentón, San Ana Huista y Jacaltenango a través de intermediarios minoristas quienes se encargarán de trasladar el producto al consumidor final. Para facilitar la venta de concentrado de rosa de jamaica el proceso de comercialización se debe realizar de manera ordenada y eficiente, esto con el objetivo de aprovechar los recursos disponibles y las oportunidades del mercado.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

La comercialización comprende una serie de actividades económicas que inician desde el análisis de las oportunidades hasta la venta exitosa de concentrado de rosa de jamaica.

Para obtener resultados satisfactorios en el proceso de comercialización del producto, es importante determinar ciertas características, y es a través de la mezcla de mercadotecnia, la cual está conformada por las 4P's: producto, precio, plaza y promoción, que se puede realizar este proceso, su correcta identificación permitirá que la comercialización sea efectiva. A continuación se describe cada uno de los elementos que la conforman.

4.2.1 Producto

El concentrado de rosa de jamaica es un producto completamente natural no contiene colorantes ni aditivos, por el contrario es un producto nutritivo, refrescante y sabroso, esta bebida se elabora a base de cálices de rosa de jamaica, agua y azúcar, proporciona antioxidantes que ayudan a la limpieza interna al eliminar las toxinas del cuerpo.

4.2.1.1 Variedad

El producto contará con una única presentación de concentrado líquido de 250 ml. con sabor a rosa de jamaica.

4.2.1.2 Calidad

Estará elaborado con materia prima de primera calidad, así mismo para el proceso de producción se contará con mano de obra calificada, se establecerán controles de inspección en las actividades estilización y envasado con el objetivo de que se cumpla las normas de higiene y seguridad, para que el producto esté libre de bacterias y cualquier tipo de contaminación.

4.2.1.3 Diseño

El diseño de presentación será en frascos de vidrio con tapadera de rosca, con contenido de 250 ml, tendrá una etiqueta autoadhesiva para su identificación.

Imagen 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Diseño del Producto
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se propone un diseño en frascos de vidrio para mantener la protección y conservación del producto, así mismo se tiene previsto realizar una campaña de recolecta de envases vacíos con la empresa proveedora de los frascos, al tener una gestión controlada se espera ahorrar los recursos, reducir la cantidad de desechos sólidos y conservar al medio ambiente.

4.2.1.4 Características

Es un producto elaborado con ingredientes 100% naturales, posee un color rojo oscuro, olor aromático propio de la flor y un sabor ácido, proporciona un efecto diurético, que ayuda a eliminar el exceso de agua y los residuos que el organismo no necesita, aumenta el metabolismo celular e incrementa la energía.

Es un buen complemento para una dieta saludable y balanceada. Cada frasco tendrá rendimiento para dos litros agua.

4.2.1.5 Marca

El concentrado de rosa de jamaica se identificará con el nombre "**Rusell**" que significa rosa de jamaica en sueco.

4.2.1.6 Eslogan

Se utilizará el eslogan "**Un refrescante sabor, para calmar la sed...**".

4.2.1.7 Logotipo

En el diseño del logotipo se muestra un vaso de refresco y la imagen de una flor de jamaica, en tonalidades de color rojo para hacer más atractivo el diseño y diferenciarlo de la competencia, además se muestra el nombre y el eslogan.

A continuación se muestra el diseño del logotipo propuesto para el concentrado de rosa de jamaica.

Imagen 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Logotipo del Producto
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

A través del eslogan “un refrescante sabor, para calmar la sed..” se espera que los consumidores potenciales con beberlo, tengan sensación de bienestar y salud, es un producto que puede ser disfrutado a cualquier hora del día.

4.2.1.8 Etiqueta

El producto estará identificado con una etiqueta autoadhesiva que contendrá los siguientes elementos: descripción del producto, logotipo, contenido neto, código de barras, fecha de fabricación y caducidad.

Imagen 3

Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango

Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica

Etiqueta del Producto

Año: 2016

Es un concentrado artesanal 100% natural, se elabora a base de cálices de rosa de jamaica, agua y azúcar, no contiene colorantes ni aditivos, por el contrario es un producto nutritivo proporciona antioxidantes que ayudan a la limpieza interna al eliminar las toxinas del cuerpo. Rendimiento para dos litros agua.

Fecha de elaboración:

Consumir antes de:

Rusell

Refresco de Jamaica

100% Natural

Un refrescante sabor, para calmar la sed...

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Calorías	Calorías	426
Grasa	Gramos	22
Carbohidratos	Gramos	24
Azúcar	Gramos	34
Proteínas	Gramos	33

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La etiqueta está diseñada con el propósito de mostrar la información necesaria para que los consumidores conozcan y se interesen en adquirir el producto.

4.2.1.9 Envase

Para mantener la protección y conservación del concentrado se utilizarán frascos de vidrio con tapa roscas, por ser un producto alimenticio con el correcto proceso de envasado este material permitirá esterilización y refractabilidad, y defenderá el producto contra efectos de elementos como calor, frío y humedad. La preservación del producto es de aproximadamente 6 meses.

4.2.1.10 Embalaje

El concentrado será distribuido en lotes homogéneos en cajas de cartón de 12 unidades.

4.2.1.11 Servicios

Entre los servicios que se espera brindar esta la satisfacción del cliente, además existe la garantía del cambio del producto si llegará a salir vencido, este será recogido y remplazado por uno que cumpla con los estándares establecidos.

4.2.1.12 Utilidades

Este producto no contiene ingredientes artificiales, entre sus propiedades se menciona un alto contenido de vitamina C, D, B1, B2, hierro y calcio, al consumirlo aporta beneficios para la salud entre los que se menciona:

- ✓ Fortalece los huesos y dientes
- ✓ Limpia el hígado y los riñones
- ✓ Ayuda en la cicatrización

Otro uso que se le puede dar es consumirlo con agua caliente como sustituto del té, especialmente recomendado para personas mayores.

4.2.1.13 Almacenamiento

Para realizar proceso se cuenta con una bodega cerca del área de producción, en donde el producto estará de forma temporal, a la espera de que los minoristas recojan la producción.

4.2.2 Precio

El precio constituye la cantidad de dinero que los clientes o consumidores tienen para pagar por el producto. Sus variables son las siguientes.

4.2.2.1 Precio de lista

El concentrado de rosa de jamaica será distribuido al mercado minorista, en cajas de 12 unidades tendrá un precio de venta de Q.39.00 por cada caja, y este será determinado de acuerdo a los costos de producción, así como el precio de mercado. La negociación se efectuará entre el cliente minorista y el encargado de las ventas. Para el consumidor final, tendrá un costo de venta de Q.3.75 por unidad.

4.2.2.2 Descuentos

No se aplicará ningún descuento en los primeros años debido a que por ser un producto nuevo se introduce al mercado a un precio bajo.

4.2.2.3 Período de pago y términos del crédito

El vendedor rutero será el encargado de realizar la transacción al momento de la entrega del producto en las diferentes tiendas y abarroterías del Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, la forma de pago será al contado.

4.2.3 Plaza

El concentrado de rosa de jamaica será distribuido a través de un vendedor rutero quien se encargará de poner el producto a disposición de los

intermediarios minoristas, y estos a su vez lo tendrán en el momento y lugar en donde desea adquirirlo el consumidor final. Sus variables son las siguientes.

4.2.3.1 Canales

El tipo de canal utilizado es indirecto, en el proceso de comercialización tendrá participación el productor, el minorista y el consumidor final. A continuación se describe cada uno de ellos.

- ✓ **Productor:** Primer participante en el proceso, son todas las personas encargadas de elaborar el concentrado de rosa de jamaica, miembros de la cooperativa residentes de la Gracias a Dios.
- ✓ **Minorista:** tiendas, abarroterías, y todo vendedor que se encargue de distribuir el producto consumidor final directamente.
- ✓ **Consumidor final:** Es el último participante dentro del proceso y al cual se dirige toda la actividad de comercialización, estará conformado por personas residentes del municipio y aldeas cercanas, que cuente con medios económicos, de cualquier cultura, nivel educativo, gustos y preferencias, que adquiera y consuma el concentrado.

4.2.3.2 Cobertura

La cobertura será local, se distribuirá en las tiendas de barrio y abarroterías de las aldeas y comunidades de los Municipios de Nentón, santa Ana Huista y Jacaltenango.

4.2.3.3 Ubicación

El proyecto estará ubicado en la Gracias a Dios, para lo cual se arrendarán las instalaciones con medidas de 15 x 10 metros cuadrados, la planta cuenta con

las siguientes áreas: área de producción, área de materia prima, bodega de producto terminado, área de carga y descarga y una oficina administrativa.

4.2.3.4 Transporte

Para facilitar el intercambio del producto y que este se ajuste a las necesidades de los consumidores se contará con una motocicleta y un vendedor se encargará de surtir el concentrado en los puntos de venta de las diferentes localidades.

4.2.3.5 Logística

La producción se realizará en el centro productivo, seguidamente el promotor de ventas se encargará de surtir el producto para las diferentes rutas, así como entregar a los clientes minoristas que visiten el lugar quienes venderán al consumidor final de acuerdo a su conveniencia.

4.2.4 Promoción

La mezcla de promoción utilizada para promover y recordar las características y beneficios del concentrado de rosa de jamaica se presenta a continuación.

4.2.4.1 Promoción de ventas

Se refiere al conjunto de actividades de corta duración, dirigidas a los intermediarios, vendedores y consumidores para aumentar la demanda. Las formas de promoción utilizadas por la Cooperativa son:

- **Degustaciones:** se invitará a las personas en especial a las amas de casa a que prueben el producto, con la intención de que conozcan el sabor y aroma. Para ello habrá una bandeja con muestras para degustar. Esta promoción se hará en las principales tiendas y/o abarroterías, durante los primeros tres meses dos veces a la semana.

Imagen 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Degustación del Producto
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La degustación será una pequeña muestra o prueba que la cooperativa les obsequiará a las personas para que éstos puedan apreciar el sabor de la bebida.

4.2.4.2 Publicidad

Los medios de publicidad que se utilizarán son:

- **Publicidad ambulantes:** se le comunicará a la población del municipio de Nentón a través de anuncios ambulantes por medio de tuc-tuc, con una frecuencia de dos veces al mes durante el primer año.

- **Manta vinílica:** se colocará una manta vinílica con la información del concentrado de rosa de jamaica en las instalaciones de producción, para que se obtenga una mejor identificación del mismo.

Imagen 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Diseño de Manta Vinílica
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Este tipo de publicidad tiene como objetivo ayudar a identificar las instalaciones de la cooperativa.

- **Volantes:** se imprimirán volantes tamaño media carta, con el objetivo de informar a las personas sobre el producto.

Imagen 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Diseño de Volante
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Estos estarán colocados en las tiendas y abarroterías donde se comercializará el concentrado para que puedan tomarlo personalmente.

4.2.4.3 Venta personal

- El encargado de comercialización o promotor será persona que se encargará de contactar y realizar las ventas a través de la búsqueda de clientes y la información proporcionada por el vendedor rutero.

4.2.4.4 Relaciones públicas

- **Autoridades:** Se tendrá contacto con las autoridades de los centros educativos y los puestos de salud, con el objetivo de dar a conocer los beneficios y se motive a la población a consumir un producto propio del lugar.
- **Internet:** se creará un perfil en la red social de Facebook para mantener un contacto directo con los clientes, a fin de atender sus dudas, comentarios o sugerencias.

Imagen 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Diseño de Página de Facebook
Año 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se utilizará la red social Facebook, debido a que cada vez va en aumento este medio comunicativo, al tener comunicación directa se espera que aporten sus opiniones y sugerencias que serán de importancia para la cooperativa.

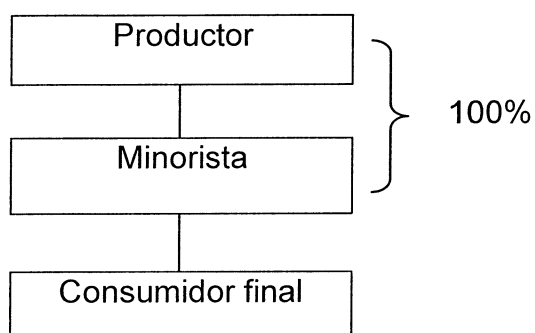
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se analizan los canales y márgenes de comercialización que serán utilizados durante el proceso de transferencia de concentrado de rosa de jamaica, desde su producción hasta que es adquirido por el minorista.

4.3.1 Canales de comercialización

En la comercialización participará el productor y el minorista, este último será el encargado de utilizar los medios necesarios para hacer llegar el producto al consumidor final. En la siguiente gráfica se muestra el canal para el proceso de comercialización.

Gráfica 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Canales de Comercialización
Año: 2016



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El canal a utilizar en la distribución es nivel indirecto; la cooperativa venderá directamente toda la producción a los minoristas el cual está conformado por las tiendas, abarroterías y vendedores quienes transferirán el producto al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es importante analizar y determinar el porcentaje de participación que tendrá la Cooperativa, respecto a la comercialización del producto; con esta información se podrá determinar la ganancia que se obtendrá conforme a los gastos en que se incurrirá durante el proceso de producción y las demás operaciones que implica llevar el producto al consumidor final.

Cuadro 21
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Márgenes de Comercialización
Año: 2016
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	39.00					87
Minorista	45.00	6.00	0.50	5.50	14	13
Almacenaje			0.50			
Consumidor final						
Totales		6.00	0.50	5.50		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El proyecto brinda la oportunidad de comercializar un producto nuevo y de sencilla preparación, que será distribuido dentro del municipio de Nentón y sus alrededores. Se espera que el productor distribuya el producto a Q.3.25 por unidad haciendo un total de Q.39.00 la caja, mientras que el minorista tendrá la oportunidad de venderlo a un precio de Q.3.75, obteniendo una ganancia de Q.0.50 por unidad, tendrá un rendimiento de inversión de 14% por cada venta que realice, el precio de venta propuesto es menor al que se encuentra actualmente en el mercado para productos similares.

CONCLUSIONES

Los hallazgos encontrados en la investigación realizada en el año 2016 en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, sobre las características generales, la actividad de producción de maíz y la implementación del proyecto concentrado de rosa de jamaica son los siguientes:

1. En Nentón se produce una sobreexplotación de los recursos naturales por la falta de oportunidades de empleo, lo que ha dado lugar a bajos niveles de ingreso por persona tanto en el área urbana como rural, y esto da origen a que se incrementen los niveles de pobreza para los habitantes del municipio.
2. Dentro del municipio existe escasa cobertura de los servicios e infraestructura, generando una baja en el desarrollo de la población principalmente en el área rural.
3. Los productores de maíz no recurren al financiamiento externo debido a las altas tasas de interés que cobran y los requisitos que solicitan las entidades bancarias, además corren riesgo de perder sus propiedades y existe la incertidumbre de que la producción no sea suficiente para solventar las obligaciones adquiridas con dichas entidades.
4. El Municipio muestra una débil integración en el sector agrícola, especialmente en la producción de maíz, que se manifiesta en la escasa provisión de insumos y recursos económicos para el cultivo de sus cosechas, además de la tecnología utilizada es baja y la fuerza de trabajo generalmente es aportada por el núcleo familiar.

5. La comercialización de maíz en el Municipio, es un proceso que ha carecido de planificación y técnicas adecuadas para su implementación, dado el producto cultivado tiene como destino el autoconsumo y es considerado base alimenticia de los habitantes la parte que se destina para la venta es mínima.
6. Anualmente se producen 113 quintales de flor de rosa de jamaica, siendo esta una producción agrícola significativa en el Municipio que puede ser transformada y aprovechada por los habitantes, por lo que se genera la oportunidad para la implementación del proyecto de producción de concentrado de rosa de jamaica.
7. Se determinó que el concentrado de rosa de jamaica es un producto completamente natural que puede ser utilizado como complemento para una dieta saludable y balanceada puesto actualmente la población consume productos sustitutos saborizados.

RECOMENDACIONES

Se proponen las siguientes recomendaciones derivado de las conclusiones planteadas anteriormente:

1. Que cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COMUDE- promueva la creación de programas enfocados en las actividades productivas en el Municipio, y que los mismos tengan acceso a oportunidades que les permitan tener una fuente de ingreso, a fin de reducir la sobreexplotación de los recursos.
2. Que las autoridades municipales se encarguen de ampliar y mejorar la cobertura de los servicios y su infraestructura ante las necesidades que se tienen por parte de la población y con ello mejorar el nivel de vida de los habitantes.
3. Que los productores de maíz se organicen y juntos creen convenios con las entidades bancarias que funcionan dentro del Municipio para obtener tasas de interés que estén al alcance de los productores.
4. Que los productores de maíz participen en los programas de capacitación y asistencia técnica que brinda la Asociación Campesina de Nentón, con el objetivo de obtener conocimientos sobre metodologías, uso adecuado del suelo y el aprovechamiento de recursos.

5. Que los productores de maíz logren establecer el proceso adecuado de comercialización, así mismo que las autoridades les brinden apoyo para obtener mayor tecnificación, que les permita mejorar sus procesos, incrementar sus ingresos.
6. Que los habitantes del municipio tengan aceptación en la implantación del proyecto de concentrado de rosa de jamaica, mismo que pretende contribuir al desarrollo socioeconómico de Nentón, por medio de la generación de fuentes de empleo, además de incentivar la participación de la comunidad al crear un producto propio del lugar.
7. Que los habitantes consuman el concentrado de rosa de jamaica, al ser un producto natural beneficiará su salud, se comercializará a través de intermediarios minoristas a un precio de Q.39.00 la caja de doce unidades, disponible en tiendas y abarroterías en presentación de frascos de vidrio con tapadera de rosca con contenido de 250 ml.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ª. Ed. Guatemala, 126 p.
- Asociación de Investigación y Estudios Sociales, Fundación Centroamericana de Desarrollo, Diagnóstico del municipio de Nentón, diciembre de 1993.
- Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ª. Ed. México. McGraw-Hill. 308 p.
- Casia, M. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo. Guatemala. Corporación JASD. 137 p.
- Clases Agrológicas del Suelo. Consultado el 25 de junio de 2016. Disponible en: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/30160/leccin_5_clases_agrolgicas_del_suelo_land_capability_classification.html.
- Fundación Centroamericana de Desarrollo –FUNCEDE-, Diagnóstico del municipio de Nentón, Guatemala, 1993.
- Hidalgo Villatoro, S. Manual Técnico del cultivo de Rosa de Jamaica. Consultado el 26 de julio 2016. Disponible en: www.icta.gob.gt/convocatorias/Manualtecnicodelcultivoderosadejamaica.pdf
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1979. I Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. Departamento de Huehuetenango, municipio de Nentón.

- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. Departamento de Huehuetenango, municipio de Nentón.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. Departamento de Huehuetenango, municipio de Nentón.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). GT. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. Departamento de Huehuetenango, municipio de Nentón.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Estimaciones de la Población Total por Municipio. Período 2008-2020. Departamento de Huehuetenango, municipio de Nentón.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-. GT. 2011. Guatemala. 20 p.
- Kotler, P. (1980). Marketing management. 6ta edición. Editorial Prentice-Hall Inc. New Jersey.
- Maíz, de Alimento Sagrado a Negocio del Hambre. p9. Consultado el 24 de septiembre de 2016. Disponible en: http://www.rallt.org/PUBLICACIONES/-maiz_alimento%20sagrado.pdf.pdf
- Tzián, Leopoldo. Ensayo Análisis demográfico-étnico (El caso de Guatemala). Diagnóstico de la identificación y cuantificación de la población. Incluido en la revista Aproximación a la Cosmovisión Maya, serie socio-

cultural. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales –IIES-. Guatemala, 1999. Consultado en biblio3.url.edu.gt/Libros/aprox/8.pdf Págs. 165, 170, 178.

- Zona económica. 2015. La Organización Empresarial. Consultado el 20 de junio 2016. Disponible en <http://www.zonaeconomica.com/organizacion-empresarial-0>
- Venelogía. Beneficios y propiedades de la Flor de Jamaica. en línea). Consultado el 21 de julio 2016. Disponible en <http://www.venelogia.com/archivos/4034/>

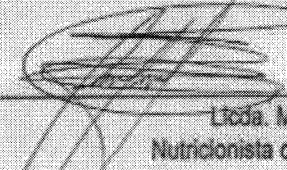
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Certificado de Nutricionista
Año: 2016

Guatemala 20 de agosto 2016

Por este medio, CERTIFICO el uso seguro y sano del consumo de 2.5 kg de rosa de jamaica al año, según el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas - ICTA- del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA); para una familia de cinco miembros, lo que equivale a 80 frascos de concentrado de rosa de jamaica anuales consumiendo 1.5 frascos a la semana. Analizando la composición nutricional del concentrado de rosa de Jamaica, basado en la tabla de Composición de Alimentos de Centro América (INCAP) cada frasco contiene 367 calorías, 2.5 grms de proteína, 93grms de carbohidratos de los cuales 70 grms son azúcar y 0.8 grms de grasa. Considerando que cada miembro de la familia tendrá un ingesta de 21grms de azúcar provenientes del concentrado de rosa de jamaica en una semana, se encuentra entre los parámetros normales de ingesta de azúcares refinados. Por lo tanto no se pone en riesgo la salud del consumidor media vez no presente ninguna alteración en el metabolismo de los glúcidos. Adicional se menciona que la rosa de jamaica tiene grandes beneficios para la salud, gracias a su alto contenido de antocianinas y procinidinas, antioxidantes que ayudan a mejorar la producción de óxido nítrico, reduciendo los lípidos oxidados, la presión arterial y el riesgo de promover algún tipo de cáncer. También cabe mencionar que la rosa de jamaica tiene un contenido significativo de micronutrientes como el calcio, fósforo, vitamina A y C entre otros componentes, lo cual lo hace un alimento bastante beneficioso para la salud.

Atentamente,



Lidia Marlene Barrera
Nutricionista con especialidad Clínica
Lidia Marlene Barrera
Nutricionista con especialidad Clínica

Anexo 2
Municipio de Nentón, Departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Vaciado de Datos de Estudio de Mercado
Año: 2016

Nentón					
Boleta No.	Marca	Presentación	Compras en cajas de 12 unidades	Frecuencia	Precio de venta Caja de 12 unidades Q
1	Esencia royal	250 ml	3	mensual	44.40
2	Esencia royal	250 ml	2	mensual	44.40
3	Esencia castilla	250 ml	4	mensual	46.20
4	Esencia royal	250 ml	2	mensual	44.40
5	Esencia royal	250 ml	4	mensual	44.40
6	Esencia royal	250 ml	5	mensual	44.40
7	Esencia castilla	250 ml	3	mensual	46.20
Jacaltenango					
9	Esencia royal	250 ml	4	mensual	44.00
10	Esencia royal	250 ml	3	mensual	44.40
11	Esencia castilla	250 ml	5	mensual	46.10
12	Esencia castilla	250 ml	3	mensual	46.10
13	Esencia castilla	250 ml	2	mensual	46.10
14	Esencia castilla	250 ml	4	mensual	46.10
15	Esencia royal	250 ml	3	mensual	44.00
16	Esencia royal	250 ml	2	mensual	44.00
17	Esencia royal	250 ml	3	mensual	44.00
Santa Ana Huista					
18	Esencia royal	250 ml	5	mensual	44.40
19	Esencia castilla	250 ml	8	mensual	45.60
20	Esencia castilla	250 ml	4	mensual	45.60
21	Esencia castilla	250 ml	5	mensual	45.60
22	Esencia castilla	250 ml	6	mensual	45.60
23	Esencia royal	250 ml	4	mensual	44.40
24	Esencia royal	250 ml	3	mensual	44.40
25	Esencia royal	250 ml	5	mensual	44.40
Total		1098			

De acuerdo al estudio de mercado realizado en los municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, sobre la producción de concentrado de rosa de jamaica se determinó que no existen estadísticas que permitan establecer la producción en el período 2011-2016, a través de la guía de entrevista se logró determinar que para el año 2016 el consumo de productos sustitutos fue de 1,098 cajas de 12 unidades.

Anexo 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción Concentrado de Rosa de Jamaica
Cálculo por Mínimos Cuadrados
Período 2011 - 2020
Año: 2016

Año	Importaciones	x	xy	x²
2011	669	-2	-1,338	4
2012	744	-1	-744	1
2013	826	0	0	0
2014	918	1	918	1
2015	1,020	2	2,040	4
	4,177	0	876	10

Formula:

$$Y_c = a + bx$$

$$a = \frac{\sum y/n}{n}$$

$$b = \frac{\sum xy/x^2}{\sum x^2}$$

$$x = 3, 4, 5, 6, 7$$

a+bx

$$a = 4,177/5 = 835.40$$

$$b = 876/10 = 87.60$$

Año	A	+	(b x)	=
2016	835.40		87.60 (3)	1,098
2017	835.40		87.60 (4)	1,186
2018	835.40		87.60 (5)	1,273
2019	835.40		87.60 (6)	1,361
2020	835.40		87.60 (7)	1,449

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 4
Municipio de Nentón, Jacaltenago y Santa Ana Huista
departamento de Huehuetenango
Cálculo de Consumo por Hogar
Año: 2016

Cálices de rosa de jamaica (kg)	+ Agua (litros)	=	Frascos (250 ml.) ÷	Unidades por caja =	Total de Cajas
1	10		32	12	2.666667
1	10		32	12	2.666667
0.5	5		16	12	1.333333
2.5	25		80		6.666667

Fuente: elaboración propia con base en Procedimientos para la elaboración de Concentrado de Rosa de Jamaica del Manual técnico del cultivo de rosa de jamaica "Rosicta", realizado por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas. -ICTA- 2013.

Anexo 5
Municipio de Nentón, Jacaltenago y Santa Ana Huista
Departamento de Huehuetenango
Población Total Histórica y Proyectada
Período 2011 - 2020
Año: 2016

Año	Nentón	Jacaltenango	Santa Ana Huista	Total
2011	43,056	43,720	9,042	95,818
2012	44,535	44,593	9,194	98,322
2013	46,040	45,458	9,343	100,841
2014	47,557	46,303	9,486	103,346
2015	47,557	47,113	9,622	104,292
2016	50,596	47,899	9,752	108,247
2017	52,133	48,667	9,878	110,678
2018	53,673	49,406	9,996	113,075
2019	55,199	50,103	10,106	115,408
2020	56,698	50,748	10,204	117,650

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE- con base en Proyecciones de Población 2012-2021.

Año	Población total	÷	Número de integrantes por hogar	=	Hogares
2011	95,818		5		19,164
2012	98,322		5		19,664
2013	100,841		5		20,168
2014	103,346		5		20,669
2015	104,292		5		20,858
2016	108,247		5		21,649
2017	110,678		5		22,136
2018	113,075		5		22,615
2019	115,408		5		23,082
2020	117,650		5		23,530

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE- con base en Proyecciones de Población 2012-2021, Encuesta Nacional Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014.

Anexo 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Ficha Técnica
Año: 2016

NOMBRE DEL PRODUCTO	TIPO DE CONSERVACION DEL PRODUCTO TERMINADO
CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA	Temperatura ambiente
	CONSIDERACIONES PARA ALMACENAR
	Consérvese en un lugar seco y fresco
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	
El concentrado de flor de rosa jamaica es altamente depurativo y cicatrizante, refresca el organismo, previene la ceguera nocturna, fortalece huesos y dientes, es útil para la debilidad muscular e infecciones respiratorias, anemia, fatiga, limpia el hígado y los riñones. Se considera que la ingesta por persona será de 21 gms de azúcar provenientes del concentrado de rosa de jamaica en una semana, se encuentra entre los parámetros normales de ingesta de azúcares refinados.	
CANTIDAD NECESARIA PARA LA PRODUCCIÓN DE 100 FRASCOS DE 250ML. DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA	
• 6.68 libras de cálices de rosa de Jamaica • 20 libras de azúcar • 40 litros de agua	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	
• Recepción: se reciben los quintales de la flor de rosa de jamaica y se inspecciona 1 vez al mes. Tiempo estimado 20 minutos. • Pesado: se coloca sobre la balanza los cálices de rosa de jamaica para pesar 6.68 libras. Tiempo estimado 5 minutos • Limpieza: se revisa que las 6.68 libras de cálices de rosa de jamaica, no presenten sustancias extrañas (piedras, semillas de otras especies, entre otros.) mediante tamizado. Tiempo estimado 5 minutos. • Lavado: Se lavan las 6.68 libras de cálices con agua pura no clorada. Tiempo estimado 5 minutos. • Preparación: en 1 olla se vierten 40 litros de agua, se hierven hasta ebullición (45 minutos), se echan las 6.68 libras de cálices de rosa de jamaica y se dejan hervir (10 minutos). Al terminar este proceso, se separan los cálices con un colador (5 minutos). Tiempo estimado 60 minutos. • Cocción: se lleva a ebullición incorporando lentamente 20 libras de azúcar, hasta llegar a 55 grados brix. Tiempo estimado 30 minutos. • Esterilización: se lavan y esterilizan 100 frascos de vidrio con sus tapaderas, embudo y taza medidor en 40 litros de agua hirviendo (30 minutos), se sumergen en el agua (5 minutos). Tiempo estimado 35 minutos. • Envasado: se llenan los 100 frascos con el concentrado obtenido en el proceso de cocción con una taza medidora y un embudo (5 minutos), se pasteurizan en baño de maría en 20 litros de agua (45 minutos). Tiempo estimado 50 minutos. • Etiquetado: ya fríos los 100 frascos llenos, se les elimina el exceso de agua exterior, se etiquetan y empacan en cajas de cartón corrugado. Tiempo: 30 minutos. • Se almacenará el producto y estará listo para la venta. Tiempo estimado 20 minutos.	
MERMA:	
Se estima el 1% de merma de la producción anual	


 Ing. Quím. Sergio Alejandro Recinos
 Colegiado No. 742
 Sergio Alejandro Recinos
 Ingeniero Químico – Colegiado No. 742

Anexo 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Costo de Inversión Promoción y Publicidad
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Frecuencia	Precio unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Degustaciones	1.er año	100	100				
Anuncios ambulantes	Mensual	10	240	240	120	120	60
Manta vinílica	1er. y 4to. Año	100	100			200	
Volantes	Semestral	170	340	340	340	340	340
Total			780	580	460	660	400

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

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

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL GRACIAS A DIOS, R.L.
"COPAGRADI, R.L."



GUATEMALA, 2016

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	i
1.	CAMPO DE APLICACIÓN	1
2.	OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL	1
3.	NORMAS GENERALES DEL MANUAL	1
4.	SIMBOLOGÍA	3
5.	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	4
6.	GLOSARIO	13

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo que permite estandarizar el sistema de trabajo que realiza el personal de la Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R.L. "COPAGRADI, R.L.", en las actividades de producción concentrado de rosa de jamaica.

Representa una herramienta indispensable para la Cooperativa COPAGRADI, R.L, al permitir a los colaboradores: cumplir con sus funciones y procesos de una manera clara y sencilla, facilitar el aprendizaje, mejorar y orientar los esfuerzos de los colaboradores, para lograr la realización de las actividades y tareas asignadas en la elaboración de concentrado de rosa de jamaica.

El presente documento contiene la descripción de los procedimientos de autorización de orden de pedido por teléfono, compra de materia prima y cambio de producto vencido, además la enunciación de normas de funcionamiento básicas a las cuales deberán ajustarse los colaboradores así como también la representación gráfica con su simbología. Dicho Manual estará sujeto a revisiones periódicas, para sus debidas actualizaciones a fin de tenerlos apegados a la realidad de la operación.

1. CAMPO DE APICACIÓN

El presente manual aplica para todos los procesos definidos por la organización para la realización de los procedimientos correspondientes para la producción de concentrado de rosa de jamaica.

Los procedimientos que a continuación se describen están relacionados con las áreas de comercialización y producción.

2. OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL

- Representar en forma sencilla y clara la secuencia de procedimientos necesarios para la buena ejecución laboral.
- Proporcionar información básica para el desarrollo de los procedimientos, al reducir el tiempo de las actividades y permitir la retroalimentación del proceso.
- Ser una guía de orientación e información al colaborador, sobre las tareas que desempeña.
- Auxiliar al personal, proporcionándoles una fuente de consulta, debido a que describe en forma detallada los pasos sobre un procedimiento específico.

3. NORMAS GENERALES DEL MANUAL

Se sugiere la aplicación de normas para el cumplimiento eficiente del presente manual, aplicadas a todos los involucrados en las diferentes actividades de elaboración y comercialización del concentrado.

A continuación se detallan algunas de ellas.

- El contenido del manual deberá ser de conocimiento de todo el personal, para la aplicación de forma eficiente.

- La información será flexible para los cambios propuestos, para el mejoramiento de los procesos.
- El manual debe permanecer en el área administrativa y debe ser accesible para todos los colaboradores que deseen consultarlo.

Para la implementación del manual se consideran los siguientes aspectos.

- Deberá ser aprobado con el sello de autorización por la asamblea general.

Aspectos comunes a los puestos

- Cumplir con el horario de la jornada trabajo que este establecido.
- Cada persona es responsable del uso y cuidado de su área de trabajo.

Vigencia del manual

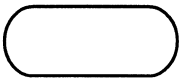
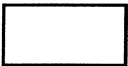
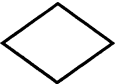
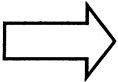
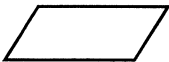
El presente manual tendrá vigencia a partir del día siguiente de ser publicado.

Sanciones de la autoridad superior.

La omisión de procedimientos y normas establecidas en el presente manual, será motivo de llamadas de atención según las consecuencias de la falta.

4. SIMBOLOGÍA

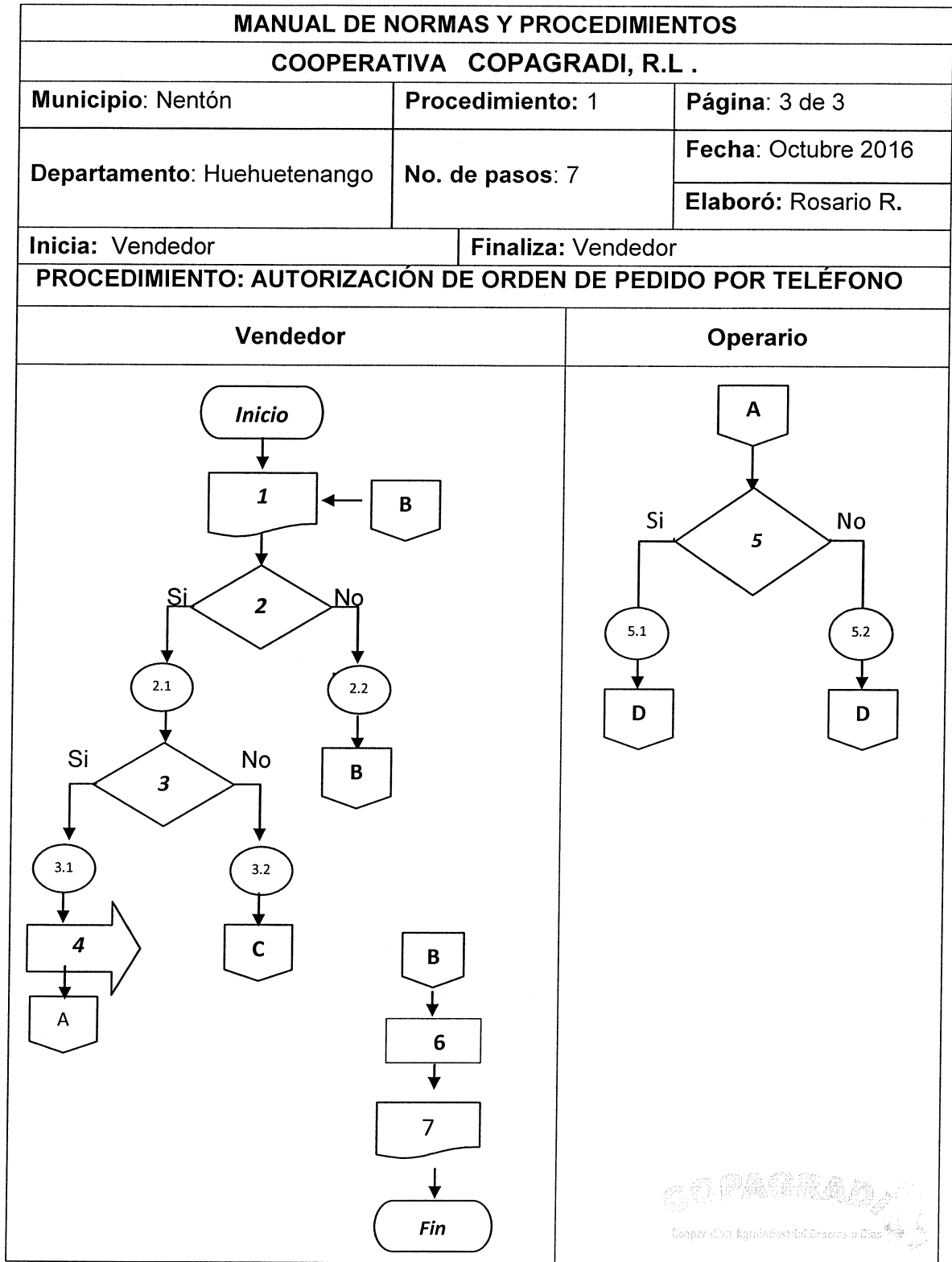
Las formas o símbolos son un apoyo en el que se puede recoger, de manera sistemática y coordinada, la información. Su creación facilita el diseño uniforme de los procedimientos paso a paso.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio o final: Indicador de inicio y fin de un procedimiento.
	Operación: forma utilizada para representar una tarea o actividad.
	Decisión: representa una actividad de decisión entre dos alternativas.
	Transferencia: sirve para representa el traslado de algún archivo o documento de otra unidad.
	Inspección: indica revisión o verificación de calidad o cantidad antes de realizar o autorizar otro procedimiento.
	Documento: representa la información escrita pertinente al procedimiento, facturas, boletas, hojas, etc.
	Conector fuera de página: conecta una actividad con otra, de una página diferente.
	Conector dentro de página: se utiliza para indicar continuidad de una acción con otra dentro de la página.
	Archivo temporal: sirve para archivar un documento para su posterior utilización.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COOPERATIVA COPAGRADI, R.L.		
Municipio: Nentón	Procedimiento: 1	Página: 1 de 3
Departamento: Huehuetenango	No. de pasos: 7	Fecha: Octubre 2016
		Elaboró: Rosario R.
Inicia: Vendedor		Finaliza: Vendedor
PROCEDIMIENTO: AUTORIZACIÓN DE ORDEN DE PEDIDO POR TELÉFONO		
DEFINICIÓN: Procedimiento por medio del cual se establecen relaciones comerciales con relación al concentrado de rosa de jamaica, con los distribuidores minoristas que constituyen la principal cartera de clientes de la Cooperativa. OBJETIVO: Establecer control de las órdenes de pedido de los clientes, para que el departamento de producción trabaje conjuntamente con el departamento de comercialización para satisfacer las necesidades del minorista y conocer la rotación de inventario de cada cliente y la perspectiva que tienen acerca del producto. NORMAS ESPECÍFICAS: • Toda orden de pedido deberá contener la información completa del cliente. • Se debe verificar detalladamente la información de la solicitud. • El cliente debe recibir a la brevedad una respuesta positiva o negativa sobre su solicitud. • La comunicación entre departamentos debe ser eficiente. • Las órdenes de pedido deberán ser autorizadas por el administrador. • Todo cliente deberá registrarse en la base de datos y brindar una o dos referencias.		
		

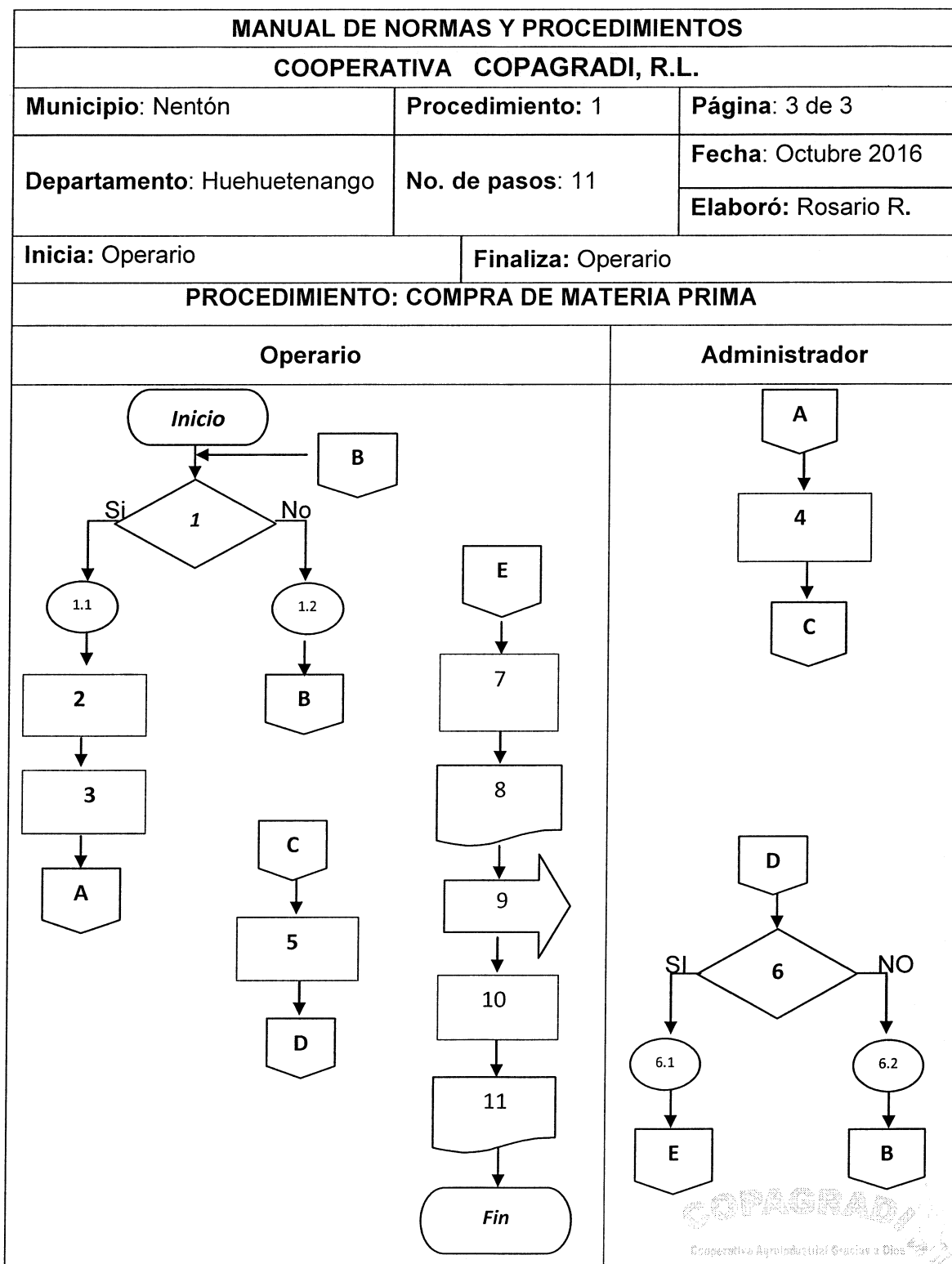
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COOPERATIVA COPAGRADI, R.L		
Municipio: Nentón	Procedimiento: 1	Página: 2 de 3
Departamento: Huehuetenango	No. de pasos: 7	Fecha: Octubre 2016
		Elaboró: Rosario R.
Inicia: Vendedor	Finaliza: Vendedor	
PROCEDIMIENTO: AUTORIZACIÓN DE ORDEN DE PEDIDO POR TELÉFONO		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Vendedor	1	Registra la solicitud en la base de datos con la información mínima de: ruta, nombre, teléfono, dirección, cantidad de pedido, etc.
	2	Revisa los datos 2.1 SI Continúa con el procedimiento 2.2 NO Llama al cliente para completar la información.
	3	Verifica la información de la orden de pedido 3.1 SI Llena requisitos y está en orden autoriza 3.2 NO Realiza correcciones necesarias.
	4	Firma de revisada la solicitud de pedido y la traslada al operario.
Operario	5	Verifica si existen existencias de mercadería 5.1 SI Autoriza la solicitud de pedido y envía al vendedor 5.2 NO Emite resolución e informa al vendedor
Vendedor	6	Confirma telefónicamente al cliente la resolución de orden de pedido, e indica fecha de entrega y cantidad a pagar.
	7	Archiva temporalmente la papelería, mientras se realiza la venta.

COPAGRADI
Cooperativa Agraria del Sur y del Norte



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COOPERATIVA COPAGRADI, R.L.		
Municipio: Nentón	Procedimiento: 2	Página: 1 de 3
Departamento: Huehuetenango	No. de pasos: 11	Fecha: Octubre 2016
		Elaboró: Rosario R.
Inicia: Operario		Finaliza: Operario
PROCEDIMIENTO: COMPRA DE MATERIA PRIMA		
DEFINICIÓN: Es la unidad que tiene a su cargo todas las gestiones relacionadas con las diversas modalidades de compras de materia prima que son indispensables para la elaboración del concentrado de rosa de jamaica. OBJETIVO: • Obtener la materia prima necesaria para el normal funcionamiento de la planta de producción. • Contar con suficiente suministros de materiales, y así cumplir con los requerimientos del producto que solicitan los clientes en el tiempo preciso. NORMAS ESPECÍFICAS: • Este procedimiento se realizará para todas las compras de materia prima tales como: flor de rosa de jamaica, azúcar, material de empaque, etc. • Toda compra debe realizarse con comprobante que respalde la compra correspondiente. • Se debe llevar un control de las compras realizadas. • Se debe verificar la información de la solicitud detalladamente para evitar confusiones.		
		

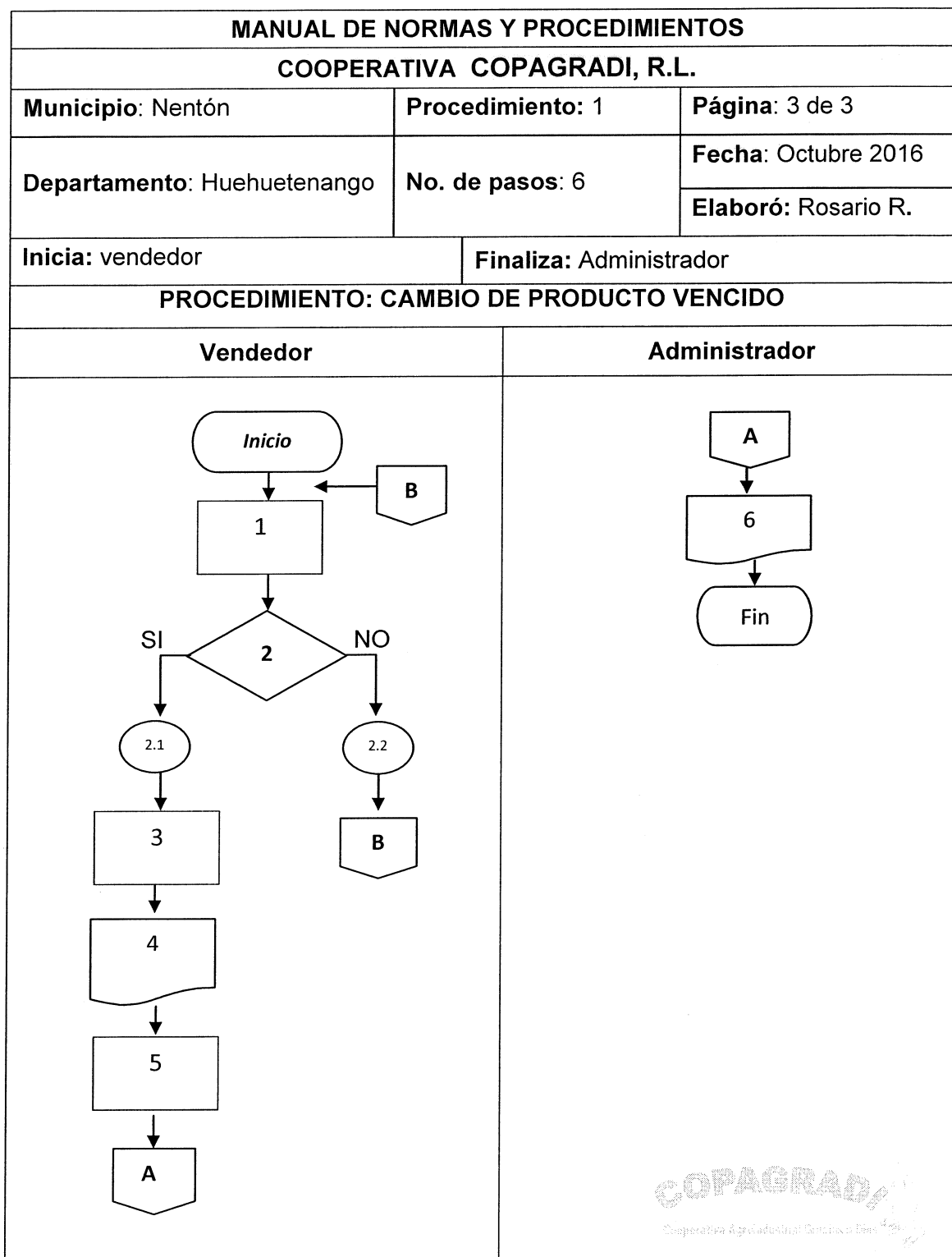
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COOPERATIVA COPAGRADI, R.L.		
Municipio: Nentón	Procedimiento: 2	Página: 2 de 3
Departamento: Huehuetenango	No. de pasos: 11	Fecha: Octubre 2016
		Elaboró: Rosario R.
Inicia: Operario		Finaliza: Operario
PROCEDIMIENTO: COMPRA DE MATERIA PRIMA		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Operario	1	Consulta los inventarios para verificar si existen existencias de materia prima. 1.1 SI Termina el proceso. 1.2 NO existe, se continúa con el proceso para el nuevo pedido
	2	Se determinan las necesidades de materia prima por medio de una solicitud de compra.
	3	Se procede a contactar al proveedor para solicitarle una cotización de lo que se necesita. Se tiene un plazo de dos días para recibir cotizaciones
Administrador	4	Se revisa la cotización y se autoriza la compra.
Operario	5	Se envía orden de pedido al proveedor después de haber sido seleccionado, en base a la cotización recibida, seguidamente se presenta al administrador.
Administrador	6	Revisa, autoriza y firma orden de pedido 5.1 SI Correcto continúe con el proceso. 5.2 NO Autoriza, lo devuelve al operario para que realice las correcciones pertinentes.
Operario	7	Realiza la orden de compra indicando el lugar, fecha y hora de entrega, así como los datos para efectos de facturación.
	8	Contabilización y pago en el cual se certifica la satisfacción de la prestación del servicio por compra de materia prima.
	9	Entrega la orden de compra al encargado de producción.
	10	Recibe e ingresa la materia prima solicitada al área de almacenamiento.
	11	Archivar documentación que respalde el pago del pedido.



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COOPERATIVA COPAGRADI, R.L.		
Municipio: Nentón	Procedimiento: 3	Página: 1 de 3
Departamento: Huehuetenango	No. de pasos: 6	Fecha: Octubre 2016
		Elaboró: Rosario R.
Inicia: Vendedor		Finaliza: Administrador
PROCEDIMIENTO: CAMBIO DE PRODUCTO VENCIDO		
DEFINICIÓN: Es un procedimiento necesario para la devolución del producto que por alguna razón o característica no cumpla con lo especificado. OBJETIVO: • Establecer las actividades a realizar para la recepción y manejo de las devoluciones del producto vencido de concentrado de rosa de jamaica. NORMAS ESPECÍFICAS: • La devolución solo podrá hacerse por producto, no con dinero. • El encargado de producción es el responsable de llevar un inventario de las devoluciones de los productos vencidos. • Se debe verificar que al momento de la devolución debe existir un comprobante con la firma del comprador y el día de la devolución. • Será motivo de devolución: ✓ el producto que este próximo a caducar ✓ el producto que ya haya caducado. • Se debe llevar a cabo el proceso de devoluciones como está establecido es este procedimiento.		
		

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
COOPERATIVA COPAGRADI, R.L.		
Municipio: Nentón	Procedimiento: 3	Página: 2 de 3
Departamento: Huehuetenango	No. de pasos: 6	Fecha: Octubre 2016
		Elaboró: Rosario R.
Inicia: Vendedor		Finaliza: Administrador
PROCEDIMIENTO: CAMBIO DE PRODUCTO VENCIDO		
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Vendedor	1	Visita tienda/abarrotería y entabla conversación con el cliente.
	2	Pasa a revisar existencia de clientes de productos para la venta y revisa fechas de caducidad. 2.1 Si esta vencido, continua con el proceso 2.2 NO esta vencido, termina con el proceso.
	3	Cambia el producto por otro que se encuentre en óptimas condiciones.
	4	Extiende comprobante de cambio y ofrece más producto.
	5	Lleva el producto vencido y comprobante del cambio.
Administrador	6	Recibe comprobante y archiva.

COPAGRADI
Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios



GLOSARIO

- **Autorización**

Permiso que faculta a alguien para que pueda desplegar una determinada acción.

- **Colaborador**

Persona que trabaja con otras en la realización de una tarea común.

- **Duplicidad**

Circunstancia de realizar doble una determinada cosa o actividad.

- **Pedido**

Documento que un comprador entrega a un vendedor para solicitar ciertas mercaderías.

- **Proceso**

Procesamiento o conjunto de operaciones a que se somete una cosa para elaborarla o transformarla.

- **Procedimiento**

Método o modo de realizar o ejecutar una actividad o tarea.

- **Operario**

Persona que tiene un oficio de tipo manual o que requiere esfuerzo físico, en especial si maneja una máquina o herramienta.