

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA”

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

LESSLIE ROSSNELY VANEGAS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(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 13

2-81-20-CPA-2016

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este individual 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

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(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

LESSLIE ROSSNELY VANEGAS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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:	Lic. MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero:	
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 5.3.11 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA", municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

Presentó

LESSLIE ROSSNELY VANEGAS

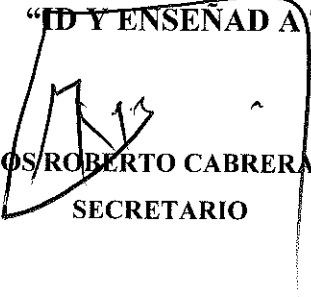
Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

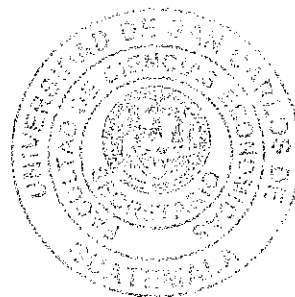
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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, porque siempre está conmigo y sin él nada de esto hubiera sido posible.

A MI MADRE, amada por siempre brindarme su apoyo incondicional, demostrarme que si se quiere se puede a base de empeño y dedicación, todas sus enseñanzas y su buen ejemplo las llevo conmigo, le dedico todo mi esfuerzo como reconocimiento a sus sacrificios, su paciencia y su gran fortaleza.

A MIS TÍOS, Auri y Ernesto (Q.E.P.D) sé que se sentirían orgullosos, los extraño y recuerdo con mucho amor.

A MIS QUERIDOS HERMANOS, por ser mis cómplices de vida en sus distintas etapas.

A MI ESPOSO, por su paciencia, comprensión y apoyo en mis momentos de desánimo.

A MIS AMIGOS, por todos los buenos momentos que hemos vivido durante esta etapa en busca de nuestro objetivo.

A MI DULCE REGALITO, la razón de mi constante alegría, a ti que con ansias te espero mi gran amor.

A TODOS, CON AMOR

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	1
1.1.3. Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	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	5
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	5
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hidrografía	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	6
1.3.3.1 Tipos de suelo	7
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	7
1.3.3.3 Usos del suelo	8
1.3.4 Fauna	8
1.3.5 Flora	8
1.3.6 Minas y canteras	9
1.4 POBLACIÓN	9
1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares	9
1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	9
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	10
1.4.3.1 Género	11
1.4.3.2 Área geográfica	11
1.4.3.3 Actividad productiva	12
1.4.4 Densidad poblacional	12
1.4.5 Vivienda	12

1.4.6	Niveles de ingreso	12
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Migración	14
1.4.8.1	Inmigración	14
1.4.8.2	Emigración	14
1.4.9	Pobreza	14
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.9.3	Total de población no pobres	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	16
1.4.12.1	Subempleo visible	16
1.4.13	Desempleo	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	17
1.5.2	Uso de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	20
1.5.3.2	Curva de Lorenz	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
1.6.1	Educación	22
1.6.1.1	Población inscrita y cantidad de maestros	22
1.6.1.2	Indicadores educativos	22
1.6.1.3	Cobertura educativa	22
1.6.1.4	Tasa de deserción, promoción y de repitencia	23
1.6.2	Salud	26
1.6.3	Agua	27
1.6.4	Drenajes	27
1.6.5	Energía eléctrica	28
1.6.5.1	Domiciliar	28
1.6.5.2	Alumbrado público	28
1.6.6	Letrinas	28
1.6.7	Extracción de basura	29
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	29
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.6.10	Cementerios	29
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Vías de acceso	30
1.7.2	Puentes	30

1.7.3	Unidades de riego	30
1.7.4	Centros de acopio	31
1.7.5	Mercados	31
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	31
1.7.7	Telecomunicaciones	31
1.7.8	Transporte	32
1.7.9	Rastros	32
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.8.1	Organización social	32
1.8.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	33
1.8.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	33
1.8.1.3	Junta magisterial	33
1.8.1.4	Sindicato de maestros	33
1.8.1.5	Entidades religiosas	33
1.8.1.6	Comités	33
1.8.2	Productiva	34
1.8.2.1	Asociaciones	34
1.8.2.2	Cooperativas	34
1.9	ENTIDADES DE APOYO	34
1.9.1	Instituciones estatales	34
1.9.2	Instituciones municipales	35
1.9.3	Instituciones privadas	35
1.9.4	Organizaciones no gubernamentales -ONG's-	35
1.10	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	36
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	36
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11.3	Historial de desastres	37
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.12.1	Diagnóstico administrativo	38
1.12.2	Diagnóstico financiero	39
1.12.2.1	Presupuesto	39
1.12.2.2	Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos	42
1.12.2.3	Contabilidad integrada	44
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	50
1.13.1	Flujo comercial	50
1.13.2	Flujo financiero	50
1.14	INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	51

1.15	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	51
1.15.1	Agrícola	52
1.15.2	Pecuaria	52
1.15.3	Artisanal	54
1.15.4	Agroindustrial	55

CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

2.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	57
2.1.1	Financiamiento	57
2.1.2	Crédito	58
2.1.2.1	Agrícola	58
2.1.2.2	Pecuario	58
2.1.2.3	Avícola	58
2.1.2.4	Otros	58
2.1.3	Objetivos del crédito	59
2.1.4	Importancia del crédito	59
2.1.5	Clasificación del crédito	59
2.1.5.1	Por su destino	59
2.1.5.2	Por su finalidad	60
2.1.5.3	Por su garantía	61
2.1.5.4	Por su plazo	62
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62
2.1.6.1	Requisitos a cumplir	63
2.1.7	Condiciones del crédito	63
2.1.7.1.	Plazos	63
2.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
2.2.1	Recursos propios	64
2.2.1.1.	Capital de los productores	65
2.2.2.	Recursos ajenos	65
2.2.2.1.	Bancarios	65
2.2.2.2.	Extra bancarios	66
2.3	MARCO LEGAL APLICABLE	67

CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
3.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	69
3.1.2	Financiamiento de la producción	71
3.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DEL MAÍZ	72
3.2.1	Fuentes de financiamiento	74
3.2.1.1	Fuentes internas	74
3.2.1.2	Fuentes externas	74

3.2.2	Niveles tecnológicos	74
3.2.2.1	Nivel tecnológico en microfinca	75
3.2.2.2	Nivel tecnológico en finca subfamiliar	75
3.2.3	Destino de los fondos	75
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
3.2.4.1	Nacional	77
3.2.4.2	Regional	79
3.2.4.3	Municipio	80
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
3.2.5.1	Del mercado financiero	81
3.2.5.2	Del productor	82
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	82
3.2.7	Asistencia técnica	83
3.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	83
3.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	83
3.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	83

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA

4.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	84
4.2	JUSTIFICACIÓN	85
4.3	OBJETIVOS	86
4.3.1	General	87
4.3.2	Específicos	87
4.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
4.4.1	Identificación del producto	87
4.4.1.1	Descripción del producto	88
4.4.1.2	Características del producto	88
4.4.1.3	Mercado objetivo	89
4.4.2	Oferta	89
4.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	90
4.4.3	Demanda	90
4.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	90
4.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	91
4.4.3.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	91
4.4.4	Precio	94
4.4.5	Comercialización	94
4.4.5.1	Mezcla de mercadotecnia	94
4.4.6	Operaciones de comercialización	96
4.4.6.1	Canales de comercialización	96
4.4.6.2	Márgenes de comercialización	97
4.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
4.5.1	Localización	98

4.5.1.1	Macrolocalización	99
4.5.1.2	Microlocalización	99
4.5.2	Tamaño	99
4.5.3	Volumen y valor de la producción	100
4.5.4	Proceso productivo	101
4.5.5	Requerimientos técnicos	104
4.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	107
4.6.1	Justificación	107
4.6.2	Objetivos	108
4.6.2.1	General	108
4.6.2.2	Específicos	108
4.6.3	Tipo y denominación	108
4.6.4	Marco jurídico	109
4.6.4.1	Normas internas	109
4.6.4.2	Normas externas	109
4.6.5	Estructura organizacional	111
4.6.5.1	Diseño organizacional	111
4.6.5.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	113
4.6.5.3	Aplicación del proceso administrativo	115
4.7	ESTUDIO FINANCIERO	117
4.7.1	Inversión fija	118
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	119
4.7.3	Inversión total	120
4.7.4	Financiamiento	121
4.7.4.1	Fuentes internas	122
4.7.4.2	Fuentes externas	122
4.7.4.3	Plan de amortización del préstamo	123
4.7.5	Estados financieros	123
4.7.5.1	Estado de costo directo de producción	123
4.7.5.2	Estado de resultados	125
4.7.5.3	Presupuesto de caja	126
4.7.5.4	Estado de situación financiera	128
4.7.6	Evaluación financiera	129
4.7.6.1	Punto de equilibrio	129
4.7.6.2	Flujo neto de fondos	132
4.7.6.3	Valor actual neto	132
4.7.6.4	Relación beneficio costo	133
4.7.6.5	Tasa interna de retorno	134
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	134
4.8	IMPACTO SOCIAL	135
	CONCLUSIONES	137
	RECOMENDACIONES	139
	BIBLIOGRAFÍA	141
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Población Según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2016.	10
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Población Económicamente Activa –PEA–, Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2016.	11
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar, Año: 2016.	13
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	18
5	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2016.	19
6	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Cobertura Educativa, Años: 2008, 2011 y 2016.	23
7	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Tasa de Deserción, Promoción y Repitencia, Años: 2008, 2011 y 2016.	24
8	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	40
9	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	43
10	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Estado de Resultados, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	45

11	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Estado de Situación Financiera, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	47
12	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Préstamos y Donaciones, Período 2012-2016, (cifras en quetzales).	49
13	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo, Año: 2016.	51
14	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2016.	52
15	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	53
16	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	54
17	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	56
18	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Según por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2016.	70
19	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Producción Agrícola, Financiamiento - por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2016, (cifras en quetzales).	71
20	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Financiamiento de la Producción de Maíz, Año: 2016, (cifras en quetzales).	73
21	Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista, Departamento de Huehuetenango, Cuadros de Estudio de Mercado Concentrado de Rosa de Jamaica, Período: 2011-2020, (cajas de 12 unidades de 250ml.).	92

22	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Márgenes de Comercialización, Año: 2016, (cajas de 12 unidades de 250ml.).	98
23	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 250ml.).	101
24	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Inversión Fija, Año: 2016.	118
25	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Inversión en Capital de Trabajo, Producción de 1 mes, Año: 2016.	119
26	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Inversión Total, Año: 2016, (cifras en quetzales).	121
27	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Fuentes de Financiamiento, Año: 2016, (cifras en quetzales).	122
28	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2016, (cifras en quetzales).	123
29	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).	124
30	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).	125

31	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Presupuesto de Caja, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	127
32	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	128
33	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Flujo Neto de Fondos –FNF–, (cifras en quetzales).	132
34	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Valor Actual Neto – VAN –, (cifras en quetzales).	133
35	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Relación Beneficio Costo –RBC–, (cifras en quetzales).	133
36	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Tasa Interna de Retorno – TIR–, (cifras en quetzales).	134
37	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales).	135

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	20
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Grupos Financieros Autorizados a Nivel Nacional, Año: 2016.	76
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Tasa de Interés Activa, Año: 2016.	78
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Tasa de Interés Pasiva, Año: 2016.	79
5	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Entidades Bancarias Región Noroccidental, Año: 2016.	80
6	Composición Nutricional, Concentrado de Rosa de Jamaica, Datos por cada 100 Gramos, Año: 2016.	89
7	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2016.	95
8	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Requerimientos Técnicos, Año: 2016.	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2016.	21
2	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Canales de Comercialización, Año: 2016.	97
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Distribución de Instalaciones, Año: 2016.	100
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Flujograma del Proceso Productivo, Para la Producción de 100 Frascos, Año: 2016.	102
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.	111
6	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Organigrama Nominal, Año: 2016	112
7	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Punto de Equilibrio, Año: 2017.	131

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Nentón, Jacaltenago y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Población Total Histórica y Proyectada, Del año 2012 al 2021.
2	Municipio de Nentón, Jacaltenago y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Cálculo de Hogares, Del año 2012 al 2021.
3	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, Cálculo por Mínimos Cuadrados, Del año 2012 al 2021.
4	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica, Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R. L., "COPAGRADI, R.L", Diseño de logotipo institucional, Año: 2016.
5	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica, Diseño de Logotipo del Producto, Año: 2016.
6	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica, Carta del Especialista, Año: 2016.
7	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica, Hoja Técnica del Costo de Producción de una caja de 250 ml, Año: 2016.
8	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año: 2016, (cifras en quetzales).
9	Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica, Integración: Herramientas y Utensilios de Producción, Año: 1, (cifras en quetzales).

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala en su misión por promover la investigación científica e infundir en los futuros profesionales la conciencia social y buscar el desarrollo de las condiciones socioeconómicas de la población, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- implementan investigaciones científicas con el objetivo de contribuir con el planteamiento de soluciones viables a los problemas que afronta el país, enfocándose específicamente en el área rural.

El proceso que los estudiantes deben cumplir dentro del EPS, es aprobar las evaluaciones de las fases: general y específica de los seminarios que son impartidos por docentes especializados en los temas socioeconómicos y concretos a las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas.

El presente informe individual “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA”, corresponde a la investigación realizada en el primer semestre del año 2016, en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango y tiene como objetivo principal de la investigación, identificar las fuentes de financiamiento que utilizan las unidades agrícolas y presentar la propuesta de inversión para impulsar el desarrollo económico del Municipio.

Se llevó a cabo a través del método científico y técnicas de investigación documental y de campo, tales como: 1) observación, que consiste en recopilar datos de la realidad que se desarrolla en la realidad; 2) entrevista, a través de este dialogo se logra obtener información con una o varias personas y, 3)

encuesta, que por medio de una serie de preguntas se reúnen los datos necesarios que se requieren para lograr el objetivo trazado.

En base a la información recopilada se procedió a realizar el presente informe que consta de los siguientes capítulos.

Capítulo I: se da a conocer las características generales del Municipio, los antecedentes históricos, la división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y resumen de actividades productivas y generación de empleo

Capítulo II: se refiere a la estructura del financiamiento, los aspectos generales, el crédito, objetivos del crédito, su clasificación, las fuentes de financiamiento, los recursos propios y el marco legal aplicable.

Capítulo III: el financiamiento de la producción agrícola, específicamente del municipio de Nentón, la superficie, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción, las fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos y la asistencia técnica.

Capítulo IV: presenta la propuesta de inversión de la producción de concentrado de rosa de jamaica, en el cual se consideraron los aspectos más importantes para desarrollar el proyecto, desde el estudio de mercado que comprende la oferta, la demanda, el precio entre otros, hasta la evaluación financiera para conocer la rentabilidad del mismo.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones en base a lo observado durante el trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se describen las características socioeconómicas del municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, en cada una de las variables a continuación detalladas.

1.1. MARCO GENERAL

Se detallan los aspectos generales del Municipio, tales como el contexto nacional, departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1. Contexto nacional

Guatemala se encuentra organizada en 8 regiones, 22 departamentos y 340 municipios, el Congreso de la República de Guatemala emitió los Decretos Número 4-2015 y 6-2015, y mediante publicación en el Diario de Centro América oficializó la creación de los municipios de Sipacate en Escuintla y Petatán en Huehuetenango.

La República de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, se localiza en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con México; al sur con el Océano Pacífico y al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador, de acuerdo con las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el 2016 se estiman 16,548,168 habitantes.

1.1.2. Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango se encuentra ubicado en la región noroccidental del país, la cabecera departamental es Huehuetenango; limita al

norte y oeste con México, al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, al este con el departamento de El Quiché.

Se encuentra situado a una distancia de 264 kilómetros de la Ciudad de Guatemala a una altura de 1,901.64 metros sobre el nivel del mar, la topografía es variada con montañas y climas que exceden los 3,850 metros de elevación, así como tierras bajas que descienden hasta los 300 metros sobre el nivel del mar, tiene una extensión de 7,403 kilómetros cuadrados, está constituido por 33 municipios.

1.1.3. Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, “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

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.

1.1.4. Localización y extensión

El municipio de Nentón está situado a 102 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y a 366 kilómetros de la Ciudad de

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

Guatemala sobre la carretera Panamericana. Con una extensión territorial de 787 kilómetros cuadrados, es el segundo municipio más grande después de Santa Cruz Barillas, equivalente al 10% del departamento de Huehuetenango.

Colinda al norte y oeste con México; al sur con los municipios de Jacaltenango, San Miguel Acatán y San Sebastián Coatán y al este con el municipio de San Mateo Ixtatán. Se ubica en la latitud de 15°48'05" y longitud de 91°45'15" del meridiano de Greenwich, a 780 metros sobre el nivel del mar.

1.1.5. Clima

El Municipio tiene clima variado debido a su topografía. En la parte sur y noroeste del municipio, en los meses de enero a mayo, la temperatura oscila entre 28 a 42 grados centígrados, por lo cual es la época más calurosa del año, de junio a septiembre la temperatura fluctúa de 24 a 32 grados centígrados; por ser época lluviosa. En los meses de octubre a diciembre las temperaturas bajas se mantienen. En los últimos cuatro años el invierno ha sido irregular y de escasas lluvias, lo cual ha afectado la producción agrícola, por consecuencia la economía de las familias del Municipio.

1.1.6. Orografía

“En el municipio las montañas apenas alcanzan los 1,500 metros sobre el nivel del mar, las últimas derivaciones de la Sierra de Los Cuchumatanes ocupan el sur y el este, por el norte y oeste sólo se divisan extensas llanuras en una faja que podría calcularse en unos 30 kilómetros de largo por 15 de ancho. Paralela a las llanuras, la montaña este que procede del municipio de San Mateo Ixtatán culmina en varias elevaciones conocidas localmente como Chaculá, Yalambojoch y Yalaurel; Paleguá, Canquintic, Subajasum, se acercan al lindero

de San Sebastián Coatán en el ángulo sureste del Municipio. La mayor elevación se encuentra en Paluá.”²

1.1.7. Aspectos culturales y deportivos

En el municipio de Nentón se profesan diferentes religiones tales como la cristiana católica, evangélica y pentecostales, poseen sitios considerados sagrados como la Laguna Brava, El Cimarrón, entre otros, realizan diversas actividades deportivas que fortalecen sus tradiciones y mantienen latente su folklore con danzas en eventos como; la celebración de la fiesta titular que celebran del 12 al 15 de enero en honor al Cristo Negro de Esquipulas.

1.2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política y administrativa del Municipio con base en la investigación de campo realizada en el 2016, se describe de la siguiente manera:

1.2.1. División política

En el año de 1994 el Municipio registraba 59 centros poblados integrado por un pueblo, nueve aldeas, veintidós caseríos, veintiún fincas y seis haciendas, para el 2002 reportaba 57 conformado por un pueblo, trece aldeas, dos asentamientos, veinticuatro caseríos y diecisiete fincas. En el Censo Municipal realizado en 2014 por el Registro Nacional de las Personas (RENAP) se registran 56 de los cuales solamente uno es pueblo y el resto son aldeas, estos últimos datos se mantienen a la fecha de la investigación.

²Diccionario Geográfico Nacional, Tomo III, Compilación Crítica. Francis Gall, Guatemala, C.A. 1983.

1.2.2. División administrativa

La estructura del gobierno municipal está establecida en el Código Municipal, Decreto Número 12-2002, la división política del Municipio está conformada 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

Su integración está establecida en el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, el cual indica que debe conformarse por el alcalde, los síndicos y los concejales. El artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos establece los miembros que debe tener el Concejo Municipal, de conformidad con el número de habitantes en el Municipio.

1.2.2.2. Alcaldías auxiliares

El artículo 56 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, establece que el Concejo Municipal reconocerá a las alcaldías comunitarias o auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

1.2.2.3. Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Entre otras funciones promueve el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio, también la participación de las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades para el desarrollo integral.

De conformidad con el número de habitantes, la cantidad de miembros con que debe contar el Consejo Municipal se encuentra establecida en la Ley Electoral y de Partidos Políticos específicamente en el artículo 206.

De acuerdo al artículo 11 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002, el COMUDE estará integrado por el alcalde, los síndicos y concejales que son determinados por la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte, designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, así también por representantes de entidades que tengan presencia en la localidad y entidades civiles locales que sean convocados.

1.3. RECURSOS NATURALES

En Nentón el patrimonio natural renovable y no renovable está conformado por: la tierra, mantos acuíferos, bosques, fauna, flora y canteras; recursos fundamentales que repercuten en el nivel de vida de los pobladores.

1.3.1. Hidrografía

El Municipio cuenta con dos arroyos llamados: Guaisná, Salchilá, con la quebrada Pajsutz, los ríos: Candelaria, Chaculá, Guaxacaná, Lagartero, Nentón y Yalcastán, así como con las lagunas: Yolnajib o Laguna Brava, de Cajil, Laguneta Cajil, Madre de Agua, Mirabel y El Quetzal. De los recursos hídricos el único que se encontró contaminado es el río Nentón.

1.3.2. Bosques

Según información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Municipio cuenta con bosques de tipo latifoliado y mixto. La cobertura forestal del año 2016 en el Municipio es de 9,356.90 manzanas, que comparado con las 10,340.18 del 2012 se constató que tuvo una disminución de 983.28 manzanas.

1.3.3. Suelos

Es la parte superficial de la corteza terrestre conformada por sustancias sólidas, minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento y agua.

1.3.3.1. Tipos de suelo

El Municipio se encuentra situado sobre suelos de la serie Nentón, Jacaltenango, Toquiá, Quixal y Soloma. El suelo Jacaltenango se caracteriza por estar drenados, son profundos y se han desarrollado sobre caliza en un clima frío y húmedo. Las mismas características para el suelo Nentón a diferencia que se desarrolla en un clima humero seco.

El suelo Quixal, son suelos desarrollados sobre arenisca y esquito arcilloso en clima húmedo seco. El material original del suelo Soloma es ceniza volcánica, es de relieve suavemente ondulado, con buen drenaje.

El suelo Toquiá es poco profundo, drenado, desarrollado sobre caliza, en un clima frío y húmedo.

1.3.3.2. Clases agrológicas del suelo

"De acuerdo a características físicas, químicas, mineralógicas y de relieve, cada tipo de suelo presenta restricciones de manejo que se deben considerar al planificar su uso, a fin de conservar al máximo su capacidad productiva."³

La clasificación comprende ocho clases, de las cuales a continuación se describen dos de ellas:

- Clase III

Suelos ondulados con pendientes entre 7 y 12%. Son apropiados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales y ganadería extensiva. Están limitados por una alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, baja

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

fertilidad natural, poca profundidad efectiva, baja capacidad de retención de agua, moderada salinidad o alcalinidad.

- Clase V

Son suelos casi planos cuyas limitantes suelen ser alta pedregocidad o rocosidad, zonas cóncavas inundables, drenaje impedido, alta salinidad o contenidos altos de elementos como aluminio, hierro y azufre, que resultan tóxicos para las plantas; otras limitantes son los severos condicionamientos climáticos.

1.3.3.3. Usos del suelo

En el área urbana se destinan a la construcción de viviendas y comercios, en la rural son ocupados para uso forestal, arbustos, pastos y matorrales, sin descartar que ambas se emplean para la agricultura de temporada; para el 2016 el 6.17% del suelo es utilizado para los cultivos, 2.21% en pastos, 89.90% lo constituyen los bosques y entre otros usos se encuentra el 1.72%.

1.3.4. Fauna

En el Municipio se encuentran gran variedad de animales silvestres, entre ellos venados, tepezcuintle, tacuacines, serpientes, iguanas, lagartos que dan nombre al Río Lagartero, peces y aves. Entre la fauna doméstica se encuentran el ganado bovino, porcino y aves de corral entre otros.

1.3.5. Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se encuentran en determinada región geográfica, se clasifican en flora silvestre, de jardín o agricultura y de maleza. En el Municipio se cuenta con variedad de arbustos, pastos, matorrales y árboles que incluyen pino, pinabete, ceiba, sauces, mangos y otros propios de la región.

1.3.6. Minas y canteras

Se lleva a cabo extracción de arena y piedrín del río Nentón, los cuales se comercializan en el Municipio.

El Ministerio de Energía y Minas para el 2002 reporta yacimientos y/o afloramientos de barita, aunque no fue posible confirmar la existencia de alguna empresa minera que se dedique a la extracción de dicho material. Sin embargo se percibió que la población rechaza esta actividad por medio de rótulos en los cuales lo manifiestan.

1.4. POBLACIÓN

En la planificación de estrategias para el desarrollo humano es importante conocer el comportamiento de los factores de población.

1.4.1. Población total por centro poblado y número de hogares

En 2014, el municipio de Nentón contaba con 56 centros poblados (la cabecera municipal y 55 aldeas), en los que había 8,414 hogares.

En comparación de los censos del 1994 y 2002 la población incrementó un 47.72% y para el año 2016 se proyecta un total 50,596 habitantes equivalentes a 10,119 hogares, lo que representa un crecimiento del 74.57% con respecto al 2002.

1.4.2. Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

Se encuentra a continuación el detalle de la población según sus características principales:

Cuadro 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Población Según Género, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2016

Población	1994	%	2002	%	2016	%
República de Guatemala	8,331,874	100.0	11,237,196	100.0	16,548,168	100.0
Departamento de Huehuetenango	634,374	7.6	846,544	7.5	1,294,114	7.8
Municipio de Nentón	19,620	3.1	28,983	3.4	50,596	3.4
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
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
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	1994	%	2002	%	2016	%
Grupos etarios						
0 – 6	5172	26.4	7328	25.3	10058	19.9
7 – 14	4569	23.3	6853	23.6	10888	21.5
15 – 17	1391	7.1	2120	7.3	3615	7.1
18 – 59	7778	39.6	11298	39.0	23020	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 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 INE 2016, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La población masculina y femenina mantiene una paridad porcentual y la rural sobresa le en cantidad sobre la urbana, en el Municipio predominan los habitantes indígenas.

1.4.3. Población económicamente activa –PEA–

Se considera la población económicamente activa a todas las personas de 7 a 64 años de edad que trabajan. En el siguiente cuadro se presenta la PEA:

Cuadro 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Población Económicamente Activa –PEA–
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2016

Descripción	Censo INE 1994	%	Censo INE 2002	%	Proyección INE 2016	%
República de Guatemala	2,477,200	100.0	3,479,621	100.0	4,964,450	100.0
Departamento de Huehuetenango	167,494	6.8	221,884	6.4	336,470	6.8
Municipio de Nentón	5,459	100.0	7,540	100.0	13,155	100.0
Masculina	5,083	93.1	6,552	86.9	11,182	85.0
Femenina	376	6.9	988	13.1	1,973	15.0
Urbana	808	14.8	1,048	13.9	1,829	13.9
Rural	4,651	85.2	6,492	86.1	11,326	86.1

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 INE 2016, Encuestas Nacionales de Empleo e Ingresos ENEI 3-2002 y ENEI 1-2015 del INE. Investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En 1994 se registraron 5,459 personas como población económicamente activa (PEA); en 2002 incremento a 7,540 personas; según las proyecciones demográficas para el 2016, la PEA es de 13,155. Este aumento es reflejo del crecimiento de la población en el Municipio.

1.4.3.1. Género

Según el X Censo de Población (1994), en Nentón las mujeres tienen una participación del 6.9%, los hombres 93.1% para el 2002 ascendió a 13.1%, la masculina a 86.9%, la proyección al 2016 refleja el 15% las mujeres y el 85% la masculina. La participación de la mujer se ha incrementado, sin embargo no de una forma significativa, contrario a la necesidad de mayores ingresos para los hogares del Municipio, permanece la tendencia machista de limitar a la mujer a las actividades domésticas y del hogar.

1.4.3.2. Área geográfica

En el área urbana el 14.8% es PEA y en la rural es de 85.2% según el censo de 1994, en comparación con los datos del 2002 que registran un 13.9% para la

PEA urbana y 86.1% para la rural la variación es mínima debido a que la población del área rural es mayoritaria.

1.4.3.3. Actividad productiva

Según el censo de 1994, el 80.2% de la PEA correspondía a la agricultura. Para el 2002 subió a 85.6%, mientras que la actividad de comercio registra un 4% en 1994 y se mantiene en 2002.

1.4.4. Densidad poblacional

En 1994 la densidad poblacional del Municipio era de 25 habitantes por kilómetro cuadrado (h/km^2), en el 2002 de 37 y según la proyección poblacional para el 2016, se estima que la densidad sea de 64 h/km^2 .

1.4.5. Vivienda

En el Municipio en 2002, 96.7% de personas son propietarias de sus casas, de estas el 88.4% están catalogadas como formales, el 32% de hogares están contruidos con adobe, el 38% con madera, el 15.9% con block. El 87.3% tiene techos de lámina. El 57.6% tienen piso de tierra y el 22.6% torta de cemento. De acuerdo con los resultados de la encuesta aplicada durante el trabajo de campo, el 94% de los entrevistados viven en casa propia. Se observó 40.8% casas de block, 33.1% de madera, 18.8% de adobe. El 83.7% tiene techos de lámina, el 49.0% pisos de tierra.

1.4.6. Niveles de ingreso

En relación con los ingresos mensuales por hogar en el Municipio, las respuestas obtenidas de los encuestados al preguntar sobre sus ingresos mensuales, se resumen a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
Año: 2016

Nivel de ingresos Q.		Hogares encuestados	%
De	A		
1.00	615.00	117	48.70
616.00	1,230.00	52	21.70
1,231.00	1,845.00	34	14.20
1,846.00	2,460.00	13	5.40
2,461.00	3,075.00	5	2.10
3,076.00	3,690.00	6	2.50
3,691.00	4,305.00	4	1.70
Más de 4,306.00		9	3.70
Totales		240	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El 3.7% de los encuestados obtiene ingresos mensuales superiores a Q.4,306.00. El 48.7% percibe ingresos mensuales por debajo de Q.616.00, ingreso insuficiente para cubrir las necesidades básicas de las familias.

1.4.7. Ocupación y salarios

La agricultura es la actividad económica que ocupa la mayor cantidad de fuerza de trabajo (31.7%), siguen en orden de importancia el comercio con 28.4%; y las industrias manufactureras, con 13.1%. La población ocupada según categoría ocupacional: el 35.5% de ocupados labora como empleado privado y el 29.2% como trabajador por cuenta propia agrícola y no agrícola; el 9.5% de la población ocupada está compuesta por trabajadores no remunerados.

La ENEI 1-2015 muestra que la población rural nacional en edad de trabajar es de 4,896,092 y la población ocupada es 2,783,657, para una tasa bruta de ocupación del 56.9%. La población desempleada es de 47,024 y la tasa de desempleo abierto es igual a 1.7%. La población en subempleo visible es de 370,306, la tasa de subempleo visible es de 13.1%.

1.4.8. Migración

Se ha observado el fenómeno de la emigración hacia otros departamentos y países; de igual manera es un municipio receptor de nuevos vecinos, permanentes y temporales, debido a que es lugar de paso hacia México y también ha recibido grupos grandes de pobladores de otros municipios que se han reasentado de manera permanente, tal es el caso de Nueva Concepción El Olvido, Nueva Esperanza Chaculá, Nueva Esperanza, Salamay y Nuevo San Mateo Sipá.

1.4.8.1. Inmigración

Se registra que en 1994 recibió 2,454 inmigrantes y en el censo del 2002 se reportan 3,948 inmigrantes; en los datos de migración intermunicipal reciente, se registran 1,269 inmigrantes. Los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, El Quiché y Totonicapán son puntos de origen para inmigrantes recientes por ser los más cercanos al Municipio.

1.4.8.2. Emigración

Principalmente emigran al departamento de Guatemala, luego El Quiché, Quetzaltenango y San Marcos. Actualmente se suman, Suchitepéquez, Escuintla y Retalhuleu como fuente de trabajo temporal. Del total de hogares encuestados se registra que el 62.1% emigra a otro municipio, 16.7% otro departamento y 21.2% hacia otro país, de los cuales la mayoría se traslada temporalmente a México, para trabajar en el campo por períodos variables de uno a seis meses.

1.4.9. Pobreza

Un hogar se encuentra en condición de pobreza cuando su consumo *per cápita* se encuentra por debajo del mínimo establecido por la línea de pobreza general, que son los costos anuales del consumo en alimentos más un mínimo en bienes

y servicios. La línea de pobreza total ha escalado de Q.4,318.00 en el 2000 y Q.6,574.00 en 2006, a Q.10,218.00 en 2014.

1.4.9.1. Extrema

Entre 2002 y 2011, se observan que de 31.8% baja a 17.9% la pobreza extrema, estos índices muestran una importante recuperación económica para los hogares nontonenses, en el plazo de 9 años se logra reducir el indicador a casi la mitad. En este nivel se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos.

1.4.9.2. No extrema

En esta situación, las personas pueden cubrir el consumo mínimo de alimentos. Entre 2002 y 2011, la población del Municipio aumenta de 52% a 61%, lo cual refleja un elevado número de familias que sufren pobreza y se ubican en riesgo nutricional.

1.4.9.3. Total de población no pobres

La cantidad de no pobres se incrementó de 16.2 a 21.0%, de 2002 a 2011, lo cual refleja un comportamiento favorable para el bienestar de las familias, ya que mejora su acceso a los diversos bienes.

1.4.10. Desnutrición

En los centros poblados de Nentón se observó que algunos elementos de desnutrición crónica se hacen presentes. En comparación del 2014 con el 2015 disminuyó el número de casos detectados de desnutrición aguda severa del 1 al 0.1% esto es reflejo del seguimiento que se ha dado para solventar este tema. En 2016 se reduce la cantidad de casos detectados de desnutrición crónica del 22.1 a 18.4%; el Centro de Atención Primaria entrega dosis de zinc para administración en casa a los niños detectados, en edades de dos meses a dos años.

1.4.11. Empleo

La actividad económica que predomina es la agricultura con 41.5%; seguida por el comercio, con 29.0%; industrias manufactureras con 11.2% y otras actividades de servicios con 10.3%. Estas actividades comprenden el 92.0% de la población ocupada en el sector informal.

1.4.12. Subempleo

Personas que están facultadas para ejercer una profesión se ven en la necesidad de laborar en negocios como heladerías, tiendas, farmacias, entre otros, debido a la escasez de oportunidad de empleo acorde a sus capacidades. Esta es una situación que es común en Nentón.

1.4.12.1. Subempleo visible

El subempleo visible incluye a las personas que, aunque están ocupadas, laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más."Las personas que se ubican principalmente en la agricultura y administración pública, actividades que en conjunto representan 63.5% del total de subempleados del país."⁴

1.4.13. Desempleo

De 404 hogares encuestados, constituidos por 2,087 miembros, 1440 de ellos en edad de trabajar y en busca de una oportunidad laboral, se estableció que 307 personas de la muestra poblacional objeto de estudio no laboran por falta de oportunidades de empleo, lo que equivale a una tasa de 21.3% de desempleo en el Municipio. En comparación con los datos presentados por la ENEI 2015, que ubican la tasa de desempleo abierto nacional en 2.4% de la PEA, el desempleo en el Municipio se considera elevado.

⁴Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, ENEI-1-2015. Guatemala, 2015. Pág. 35.

1.5. ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra históricamente ha sido un recurso fundamental y relevante en la economía en general, la forma en que ésta se distribuya afecta el desarrollo social de una población. Se estudia desde los enfoques de la tenencia, el uso que se le asigne y la concentración de la misma, puntos que se indican a continuación:

1.5.1. Tenencia de la tierra

Según datos obtenidos en la investigación las formas más comunes de la tenencia de la tierra en el Municipio son: propia, arrendada y otras. El 92.63% de los entrevistados son propietarios de las mismas, el 6.67% paga por derecho al uso de la tierra y 0.70% utiliza otras formas de tenencia, por lo que el régimen que predomina es la propiedad de las tierras. Aunque este porcentaje parece alentador se pudo constatar que las extensiones de tierra que poseen son pequeñas y son utilizadas para la agricultura

Las tierras arrendadas incluyen aquellas concedidas a pequeños agricultores que se dedican a la producción de cultivos temporales, el costo del alquiler de este recurso oscila entre Q.320.00 a Q.480.00 por manzana. Actualmente, en el municipio de Nentón no existe la tenencia de tierra por colonato, la cual ha quedado en el pasado. Otra parte de las tierras está distribuida en forma de tenencia comunal, en la que los productores del Municipio explotan los terrenos.

1.5.2. Uso de la tierra

Las comunidades utilizan el recurso tierra para el cultivo de productos agrícolas temporales y permanentes.

Cuadro 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2016	
	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%	Superficie (Mzs.)	%
Cultivos temporales	2,105.78	13.19	9,803.93	52.99	592.31	51.79
Cultivos permanentes	2,131.32	13.35	913.37	4.94	50.31	4.40
Pastos	2,235.09	14.00	5,706.95	30.84	230.13	20.12
Bosques	4,545.21	28.47	1,577.78	8.53	91.94	8.04
Otras tierras	4,947.52	30.99	500.99	2.70	178.94	15.65
Totales	15,964.92	100.00	18,503.02	100.00	1,143.63	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para el 2016, el 56.19% del uso de la tierra es la cosecha de cultivos temporales y permanentes, el 20.12% en pastos estos son importantes debido a que la actividad pecuaria representa la segunda ocupación productiva del Municipio.

1.5.3. Concentración de la tierra

La concentración de la tierra se presenta principalmente en microfincas y fincas subfamiliares, prevalece de estas dos la primera debido a que hay muchos propietarios de menores extensiones de tierras en su mayoría. Según el IV Censo Agropecuario del INE 2003, la clasificación de acuerdo a la extensión de tierra, es la siguiente:

- Microfincas Menos de 1 manzana
- Subfamiliares De 1 a menos de 10 manzanas
- Familiares De 10 a 64 manzanas
- Multifamiliar mediana De 1 caballería a menos de 10
- Multifamiliar grande De 10 caballerías en adelante

En el análisis de la concentración de la tierra se establece la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Para las unidades económicas del sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en:

Cuadro 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra, por Cantidad y Superficie, Según Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2016

Tenencia de la tierra	Cantidad fincas	%	Superficie (Mzs.)	Acumulación porcentual		Producto	
				Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979							
Microfincas	303	11.70	207.23	11.70	0.65		
Subfamiliares	1,953	75.41	7,408.22	87.11	23.75	277.90	56.30
Familiares	284	10.97	5,406.46	98.08	40.62	3,538.09	2,329.62
Multifamiliar mediana	47	1.81	10,803.49	99.89	74.32	7,288.35	4,057.20
Multifamiliar grande	3	0.11	8,233.25	100.00	100.00	9,988.42	7,431.82
Totales	2,590	100.00	32,058.65	100.00		21,092.76	13,874.94
Censo 2003							
Microfincas	665	18.90	435.76	18.90	2.43		
Subfamiliares	2,671	75.90	8,112.14	94.80	47.71	901.56	230.56
Familiares	163	4.63	3,458.39	99.43	67.01	6,352.56	4,743.70
Multifamiliar mediana	19	0.54	4,406.76	99.97	91.61	9,108.51	6,699.14
Multifamiliar grande	1	0.03	1,504.00	100.00	100.00	9,997.16	9,161.58
Totales	3,519	100.00	17,917.05	100.00		26,359.79	20,834.98
Encuesta 2016							
Microfincas	172	48.18	97.75	48.18	6.66		
Subfamiliares	167	46.78	411.38	94.96	34.68	1,670.58	632.16
Familiares	14	3.92	356.19	98.88	58.94	5,596.13	3,428.58
Multifamiliares mediana	4	1.12	603.00	100.00	100.00	9,887.96	5,893.27
Totales	357	100.00	1,468.32	100.00		17,154.67	9,954.01

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En 2016 el porcentaje de las microfincas incremento al 48.18% en comparación con 2003 como resultado de la formación de nuevos hogares y la distribución del recurso como resultado de la repartición de herencia familiar, que lo convierte en microfincas.

1.5.3.1. Coeficiente de Gini

Este instrumento mide el grado de concentración de la tierra, para su aplicación se toma en cuenta el número de fincas y la superficie que ocupan, y se determina: $CG = (\sum Xi (Y_{i+1}) - \sum Yi (X_{i+1})/100$, en donde X_i : porcentaje acumulado de superficie y Y_i : porcentaje acumulado de fincas.

A continuación, se presenta el coeficiente de Gini obtenido con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo en 2016.

Tabla 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016

Año	Coeficiente	Nivel de concentración
1979	21,092.75 - 13,874.93 /100 =0.7218	Alta
2003	26,359.80 - 20,833.98 /100 =0.5526	Media
2016	617,154.67 - 9,954.01/100 =0.7201	Alta

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE) e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

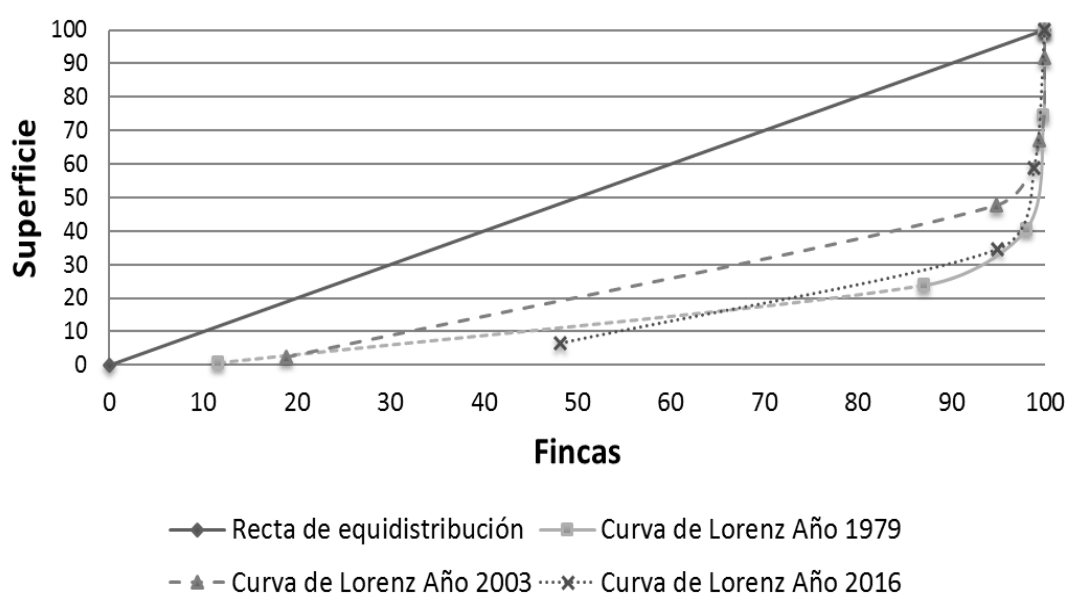
Los niveles de concentración de tierra en el Municipio muestran que las familias cuentan con menos tierras para cultivar.

1.5.3.2. Curva de Lorenz

Este es el instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, la relación entre la línea de distribución que representa el escenario ideal

para la equilibrada repartición de la tierra y las curvas de concentración de los recursos en 1979, 2003 y 2016.

Gráfica 1
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Curva de Lorenz, Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 (INE), e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Conforme avanzan los años, la curva de Lorenz se acerca más a la línea de equidistribución; para el 2016 se estableció que por el tamaño las fincas se concentran en microfincas, es decir pequeños espacios de terrenos menores a una manzana, lo que da como resultado la proliferación del minifundio.

1.6. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Están conformados por elementos tales como: educación, salud, agua potable, drenajes, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, energía

eléctrica y alumbrado público, que permiten evaluar el desarrollo del municipio de Nentón.

1.6.1. Educación

Los niveles preprimario, primario y básico se brindan a través de instituciones oficiales. Una pequeña porción de estudiantes, continúan sus estudios en la cabecera municipal, en ésta se localiza la extensión de la universidad Panamericana y Da Vinci, que imparten educación superior.

1.6.1.1. Población inscrita y cantidad de maestros

La cantidad de alumnos inscritos en 2016 disminuyó un 6% en comparación con 2011, el nivel diversificado 2%, por falta de infraestructura en las áreas rurales, y falta de presupuesto para la contratación de maestros por tal razón el personal docente es escaso en relación con la demanda de estudiantes en cada establecimiento.

1.6.1.2. Indicadores educativos

La mayoría de las escuelas se encuentran en malas condiciones, debido a que no reciben el mantenimiento adecuado. En comparación con 2011 y 2016 el número de establecimientos es el mismo (22) y no existe ningún proyecto de construcción de establecimientos educativos para el 2017.

1.6.1.3. Cobertura educativa

Se establece la relación entre la población en edad de acudir a los establecimientos educativos y los alumnos inscritos, a continuación se presenta el cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Cobertura Educativa
Años: 2008, 2011 y 2016

Niveles educativos			
Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %
Año: 2008			
Preprimaria	3,730	392	11
Primaria	6,770	2,325	34
Medio	5,721	394	7
Básicos	3,002	341	11
Diversificado	2,719	53	2
Total	16,221	3,111	19
Año: 2011			
Preprimaria	2,035	439	22
Primaria	3,700	3,168	86
Medio	3,130	720	23
Básicos	1,639	435	27
Diversificado	1,491	285	19
Total	8,865	4,327	49
Año: 2016			
Preprimaria	4,302	547	13
Primaria	8,301	2,561	31
Medio	7,344	574	8
Básicos	3,828	386	10
Diversificado	3,516	188	5
Total	19,947	3,682	18

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa del MINEDUC y 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 INE. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En 2016 disminuyó la cantidad de alumnos inscritos en comparación con el 2011, una de las principales causas de esto son los escasos recursos económicos con los que cuenta la población para poder enviar a los niños a la escuela.

1.6.1.4. Tasa de deserción, promoción y de repitencia

La falta de recursos económicos es la principal causa de la deserción escolar en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Tasa de Deserción, Promoción y Repitencia
Años: 2008, 2011 y 2016
Deserción

Niveles	Sector				Área			
	Oficial	% Privado	% Cooperativa	% Total	Urbana	% Rural	% Total	%
Año: 2008								
Preprimaria	132	34	0	0	132	34	72	0
Primaria	311	14	8	6	319	14	10	3
Medio	0	0	9	7	50	13	20	6
Básicos	0	0	4	5	45	13	15	5
Diversificado	0	0	5	9	5	9	5	9
Total	443	17	17	6	501	16	102	13
Año: 2011								
Preprimaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	138	5	4	3	142	4	12	3
Medio	18	16	10	3	49	7	44	7
Básicos	18	16	2	3	41	9	36	10
Diversificado	0	0	8	0	8	3	8	3
Total	156	4	14	3	191	4	56	5
Año: 2016								
Preprimaria	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	39	2	0	0	39	2	39	10
Medio	2	4	13	5	21	4	10	2
Básicos	2	4	5	10	13	3	2	1
Diversificado	0	0	8	4	8	4	8	4
Total	41	1	13	4	60	2	49	5
Total	41	1	13	4	60	2	49	5

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Promoción y repitencia							
Niveles	Promoción			Repitencia			%
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Año: 2008							
Preprimaria	210	50	260	66	0	0	0
Primaria	1,116	638	1,754	75	148	104	11
Medio	165	174	339	86	7	3	3
Básicos	137	151	288	84	6	2	2
Diversificado	28	23	51	96	1	1	4
Total	1,491	862	2,353	76	155	107	8
Año: 2011							
Preprimaria	210	229	439	100	0	0	0
Primaria	1,429	1,242	2,671	84	204	151	11
Medio	331	324	655	91	11	5	2
Básicos	204	177	381	88	10	3	3
Diversificado	127	147	274	96	1	2	1
Total	1,970	1,795	3,765	87	215	156	9
Año: 2016							
Preprimaria	268	279	547	100	0	0	0
Primaria	1,161	1,108	2,269	89	151	102	10
Medio	201	202	403	70	83	67	26
Básicos	147	123	270	70	56	47	27
Diversificado	54	79	133	71	27	20	25
Total	1,630	1,589	3,219	87	234	169	11

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa del MINEDUC e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para el 2016 la calidad de cátedra ha mejorado y desarrollado una mayor captación de alumnos con un 87%. Un factor que influye en la repitencia de los alumnos son las largas distancias que estos deben recorrer para llegar a los centros educativos.

1.6.2. Salud

El servicio es prestado por instituciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, que cuenta con un centro de salud ubicado en el casco urbano, cuatro puestos de salud ubicados en las aldeas de Chacaj, Gracias a Dios, Canquintic y Subajasum. Se observaron 19 centros de convergencia que cuentan con una auxiliar de enfermería instalada en cada centro poblado y son dirigidos por el coordinador municipal de salud. Los centros de convergencia brindan cobertura a 22,953 habitantes en total y los puestos de salud a 10,657.

En el 2016 Nentón 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 funcionar en el 2014 y se convirtieron en vigilantes de salud o en facilitadores de salud, con una cobertura de 2,419 habitantes.

El 40% del mobiliario y equipo del centro de salud se encuentra en buenas condiciones y 65% de la infraestructura se encuentra en buen estado. Los puestos y centros de convergencia sólo disponen del 35% de diversidad de medicamentos, y muestras malas condiciones es sus instalaciones. Existen clínicas particulares que se encuentran ubicadas en el casco urbano, brindan consulta a los pobladores de nivel económico medio debido al precio de la consulta.

La causa más frecuente de morbilidad en el Municipio es el resfriado común, que representa una de las enfermedades más significativas y recurrente en la población, la cual se debe a factores climáticos drásticos, falta de higiene y malas condiciones de las viviendas.

Las principales causas de muerte infantil son la neumonía y la bronconeumonía, la mayoría de los casos se registran en el área rural, donde en época de lluvia surgen las enfermedades respiratorias. La principal causa de mortalidad general es el accidente cerebro vascular causado por la hipertensión arterial mal cuidada y constante en personas mayores de 45 años.

1.6.3. Agua

El municipio de Nentón tiene un nacimiento de agua propio, entre autoridades municipales y vecinos se estableció una cuota de Q.10.00 mensuales por el servicio en el casco urbano. Según la encuesta realizada en el 2016, se determinó que 38 poblados cuentan con servicio de agua de forma irregular, en un horario de 3:00 a 9:00 a.m.

Los centros poblados que no se benefician con este servicio son: Patictenan, La Nueva Esperanza, Pocobastic, Nueva Libertad, Nuevo Amanecer, Pocobastic II, San Francisco, Río Jordán, Miramar, Nueva Esperanza Chaculá, Tunalito El Espino, San José Yulaurel Frontera, Saquibaj, Yalcastán Buena Vista, Jomzalá, La Libertad, Santa Elena, Paleguá, Ciénaga Yalcastán y Nueva Salamay, por lo cual se ven en la necesidad de obtener el vital líquido de nacimientos, pozos, ríos u otras fuentes.

1.6.4. Drenajes

En parte del casco urbano se encuentra instalado este servicio. Se estableció que de los 56 centros poblados únicamente cuatro cuentan con servicio de

drenaje: la cabecera municipal y las aldeas Las Palmas, Gracias a Dios y Tzobjal. Lamentablemente, el río Nentón es utilizado para eliminar las aguas servidas por falta de drenajes en el casco urbano y los poblados más cercanos. En el área rural se utilizan más los pozos ciegos y los desagües a flor de tierra.

1.6.5. Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica está a cargo de la empresa de Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-. Se pudo comprobar que el servicio es regular sin embargo debido a mantenimientos que realizan a las antenas en el sector frecuentemente hacen corte de energía y algunas veces realizan notificaciones a la población y los horarios establecidos.

1.6.5.1. Domiciliar

El 33% de la población no cuenta con energía eléctrica por falta del recurso económico para cancelar la cuota, el 67% restante posee el servicio, concentrado especialmente en el casco urbano. En algunas aldeas no cuentan con este servicio por falta o mal estado de la infraestructura.

1.6.5.2. Alumbrado público

El 75% del Municipio cuenta con servicio de alumbrado público, de acuerdo con la investigación de campo, sin embargo solo el 56% se encuentra en buen estado mientras que el resto está en mal estado o no funciona.

1.6.6. Letrinas

De acuerdo con la investigación realizada, 53% de los hogares utilizan letrinas o pozos ciegos principalmente en el área rural, en comparación al censo del 2002, es un dato alto para el municipio de Nentón, derivado a que los líderes comunitarios se han dado en la tarea de informar a los pobladores la importancia de las letrinas.

1.6.7. Extracción 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.3,000.00 anual. En las comunidades rurales no existe un sistema de recolección, lo que eleva los niveles de contaminación por incineración de basura y la existencia de basureros clandestinos que complican el saneamiento del lugar.

Se estableció que el 80% quema la basura, el 14% la entrega al tren de aseo y el 6% la entierra o tira en cualquier lugar no apto para estas condiciones.

1.6.8. Tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con tratamiento de aguas servidas, sin embargo, a inicios del 2017 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.

1.6.9. Tratamiento de desechos sólidos

No se dispone con sistemas de manejo para desechos sólidos, esto provoca la contaminación del río y los espacios abiertos. Actualmente no se contempla ningún proyecto ni se dispone de presupuesto específico para el manejo de estos desechos.

1.6.10. Cementerios

De acuerdo a datos obtenidos en la municipalidad, se estableció que en cada centro poblado existe un cementerio, sin embargo, el espacio disponible es limitado, situación generada por la sobrepoblación.

1.7. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a las instalaciones físicas y tecnológicas que facilitan los procesos productivos.

1.7.1. Vías de acceso

Se constató que los caminos internos del Municipio se encuentran en malas condiciones. Las vías de acceso a la cabecera municipal son asfaltadas; los accesos a las aldeas son de terracería y se encuentran en mal estado, lo que dificulta el desarrollo del Municipio a pesar de su ubicación geográfica por ser área fronteriza con México, es estratégica para el comercio.

1.7.2. Puentes

En la cabecera municipal existen dos puentes: uno de concreto de reciente construcción, 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 que permite el acceso a las mismas. Existen doce puentes pequeños, de concreto y madera, distribuidos en las siguientes comunidades: Ojo de Agua, El Aguacate, La Fortuna, Tzobjal, El Limón, La Trinidad, Santa Teresa, Bilil y Subajasum.

1.7.3. Unidades de riego

El 92% de la población dependen únicamente de la lluvia, lo que dificulta la actividad agrícola y les ha ocasionado pérdidas debido a que el invierno ha sido irregular.

Los ríos son los que abastecen a la población, en ellos se conectan tuberías y aprovechan la gravedad para regar los cultivos, también se utiliza riego manual y por aspersión en mínima cantidad.

1.7.4. Centros de acopio

El Municipio no cuenta con centros de acopio debido a que la producción de los cultivos con mayor volumen; el maíz, frijol y manía, son en su mayoría para el autoconsumo de los productores.

1.7.5. Mercados

No todas las aldeas cuentan con mercado; los insumos para la producción son adquiridos en la cabecera municipal de Nentón. El mercado se realiza los días sábado y domingo, hay gran variedad de productos de la canasta básica. En las aldeas Aguacate, Canquintic, Suajasum y Gracias a Dios, se acostumbra realizar el “día de plaza”, actividad al aire libre durante la cual colocan sus productos a la venta.

1.7.6. Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. (DEOCSA) presta el servicio a las diferentes aldeas del municipio de Nentón ha ampliado el tendido eléctrico, sin embargo, los solicitantes deben pagar Q.3,500.00 para la conexión, lo que resulta muy difícil para la población debido a su situación económica, mientras que las familias que tienen algún tipo de comercio tienen mayores posibilidades económicas de contratar el servicio.

1.7.7. Telecomunicaciones

Actualmente se cuenta con las redes telefónicas de Claro, Tigo y Movistar que brindan el servicio de líneas residenciales, comerciales e institucionales en el área rural y urbana, por funcionar con energía eléctrica las torres prestan un servicio deficiente. En las aldeas más lejanas utilizan señal satelital.

1.7.8. Transporte

En el Municipio existen las líneas terrestres denominadas Chiantletita, Paisanita y Castilla, el costo del pasaje de Huehuetenango a Nentón y viceversa es de Q.25.00 por persona, las horas de salida hacia Huehuetenango son 3:30 am, 5:00am, 6:00 am, 10:30 am y 13:00 horas. Existe una Asociación llamada Nentón que agrupa a quienes prestan el servicio tuc-tuc y microbuses, el precio del servicio oscila entre Q.10.00 y Q.200.00. Este servicio ha facilitado el transporte interno hacia los distintos centros poblados.

1.7.9. Rastros

Se pudo constatar que existen solamente dos rastros uno ubicado en la cabecera municipal de Nentón y el otro en Chacaj.

1.8. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se encuentra conformada mediante asociaciones, comités y cooperativas que tienen como propósito mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales y urbanas. Al 2016 se determinó que no hay variación en las organizaciones existentes y que llevan muchos años de establecidas por lo tanto la iniciativa de los pobladores por crear nuevas organizaciones es casi nula.

1.8.1. Organización social

“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”⁵, se identificaron las siguientes organizaciones:

⁵ 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.

1.8.1.1. Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Está integrado por los síndicos y concejales que determina la corporación municipal, la máxima autoridad es el alcalde municipal. Representa organizaciones sociales, encargado de promover la participación efectiva de la población de una forma ordenada.

1.8.1.2. Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Tiene la finalidad común de promover el desarrollo comunitario a través de la gestión ante la entidad que corresponda, para la ejecución de proyectos que beneficien a la comunidad.

1.8.1.3. Junta magisterial

Está integrada por siete miembros de junta directiva, tiene a cargo la coordinación de actividades educativas, culturales y deportivas.

1.8.1.4. Sindicato de maestros

El 95% de los maestros está afiliado, su fin principal es resolver conflictos laborales que se puedan presentar en el Municipio.

1.8.1.5. Entidades religiosas

Se determinó que predominan las iglesias católicas y evangélicas, las cuales tienen una notable presencia tanto en el área urbana como la rural; más del 90% de la población profesa una religión.

1.8.1.6. Comités

Estas organizaciones contribuyen al desarrollo del Municipio, en la cabecera municipal funcionan los siguientes: Comité de padres de familia, Comité de seguridad local.

1.8.2. Productiva

Planifican la producción del Municipio, solicitan asistencia técnica y financiera, promueven el desarrollo integral y generan fuentes de empleo.

1.8.2.1. Asociaciones

No se identificaron muchas organizaciones de este tipo, sin embargo, existen en Nentón: Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón -APPN-, Asociación Unión Campesina Nentón, con la finalidad de brindar apoyo a sus asociados en busca de su desarrollo económico y productivo.

1.8.2.2. Cooperativas

En el Municipio se estableció la existencia de la Cooperativa Dos Pinos R.L., se encuentra ubicada en Nueva Esperanza Chaculá, se dedica a la actividad pecuaria principalmente para consumo, actualmente poseen 35 cabezas de ganado que pertenecen a todos los asociados.

1.9. ENTIDADES DE APOYO

En 2016 las entidades de apoyo funcionan el beneficio del desarrollo del Municipio, su participación es activa dentro del mismo debido a que cada una brinda servicio a la población acorde a la actividad propia de cada una. Con respecto a las entidades que no tienen presencia en el Municipio la población busca de ellas en la cabecera departamental, esto debido a que se considera que no es necesaria su permanencia en el mismo.

1.9.1. Instituciones estatales

A continuación se detallan las entidades que tienen presencia en el Municipio:

- Policía Nacional Civil –PNC–
- Registro Nacional de las Personas –RENAP–
- Juzgado de paz

- Coordinación Técnica Administrativa
- Delegado asignado Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación – MAGA–

1.9.2. Instituciones municipales

Se nombran las instituciones que están bajo la dirección de la municipalidad:

- Oficina Municipal de la Mujer-OMM-
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde –SOSEA-

1.9.3. Instituciones privadas

Brindan servicio a la comunidad y a la vez contribuyen al desarrollo de la misma.

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-
- Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos- FUNDAP-
- Cooperativa Yaman Kutx R.L. –MI COOPE-
- Pronentierra
- Cooperativa de Ahorro y Crédito Nentón, R.L.

1.9.4. Organizaciones no gubernamentales -ONG´s-

Son entidades que brindan apoyo a la comunidad con el fin de lograr un desarrollo en la misma.

- Share
- Asociación Solidarios por la Paz
- Asociación Mama Maquin
- Madre Tierra

1.10. REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se determinaron las necesidades de inversión social que aquejan a las comunidades del Municipio, entre las que se detectaron están: la construcción de centros de salud, implementación de educación a nivel básico, diversificado,

así mismo del servicio de energía eléctrica, extracción de basura y servicio de agua.

La asistencia técnica en la actividad agrícola, pecuaria y artesanal así como la pavimentación de carreteras, centros de acopio, implementación de sistemas de riego, puentes y mejoras al servicio de transporte son necesidades relacionadas con la productividad de los centros poblados del Municipio.

1.11. ANÁLISIS DE RIESGO

Involucra la comprensión de dos tipos de factores de riesgo: las amenazas y las vulnerabilidades o factores internos de riesgo; el análisis implica propuestas de solución y análisis organizacional comunitario.

1.11.1. Matriz de identificación de riesgo

El fin primordial es reconocer las posibilidades de que ocurran daños naturales; que son originados por la propia dinámica de la tierra en transformación permanente, los socionaturales; son provocados por la naturaleza e influenciados por la acción del hombre y los antrópicos que son provocados por la acción del ser humano sobre la naturaleza.

Los riesgos a los que están expuestos los pobladores del municipio son:

- Deslizamientos y movimientos de suelos, suelos expansivos y colapsables causados por el inadecuado manejo de los recursos naturales lo que provoca el deterioro considerable del medio ambiente y diferentes ecosistemas.
- Epidemias o enfermedades que se presentan en época de lluvia, el inadecuado manejo de desechos sólidos causa que se formen criaderos de zancudos en el agua estancada.
- Contaminación de ríos causados por la incorporación de los desechos de las comunidades lo que deteriora la calidad del agua.

- Contaminación ambiental por causas como los basureros clandestinos e incendios forestales.

1.11.2. Matriz de vulnerabilidades

“El análisis de vulnerabilidades debe determinar la sensibilidad de los elementos expuestos de la localidad o municipio, ante las amenazas y riesgos encontrado.”⁶ Se identificaron debilidades que se convierten en vulnerabilidades, las cuales pueden aumentar el impacto negativo en la localidad al suscitarse un desastre.

El desempleo, la insuficiencia de ingresos e inestabilidad laboral afecta a todo el Municipio, el incremento de la delincuencia repercute en la inseguridad de la población. Es vulnerable a desastres, como consecuencia de la falta de planes y estrategias de mitigación los pobladores no tienen conocimiento de las debilidades que afectan a la región.

1.11.3. Historial de desastres

El Municipio ha sufrido desastres, a consecuencia de lluvias fuertes que han provocado desbordamiento de ríos e inundaciones por carecer del sistema de drenajes y alcantarillados; por otra parte, las pérdidas materiales han provocado un severo impacto económico y social. Del 2000 al 2003 se sufrieron sequías lo que provocó la escasez de cosechas en la mayoría de comunidades.

1.12. DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A través de las técnicas e instrumentos que, con el objetivo de conocer el funcionamiento administrativo, fueron aplicados a los colaboradores de la

⁶Herrera Herrera, J. Matrices del Tema de Riesgo. Guatemala, 2016. Pág. 2.

municipalidad de Nentón, departamento de Huehuetenango, fue posible desarrollar el diagnóstico municipal.

1.12.1. Diagnóstico administrativo

“Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa y el funcionamiento del área objeto de estudio.”⁷

Se observó que la municipalidad aplica de manera formal el proceso administrativo, su estructura organizacional es funcional y cuenta con los niveles estratégico; quienes son encargados de ejercer gobierno municipal, el táctico que se encarga de dirigir e implementar las políticas organizacionales y el operativo conformado por las unidades que tiene la Municipalidad.

La planeación “Determina el curso de acción a seguir en la consecución de objetivos, establece qué debe hacerse, cuándo, cómo y en qué orden.”⁸

La estructura organizacional de la Municipalidad es lineal y la departamentalización es funcional, no cuenta con Departamento de Recursos Humanos, por lo tanto, no se realiza el proceso de reclutamiento, selección e inducción; sin embargo, realizan capacitaciones constantes para el personal, lo cual contribuye al buen desempeño de las actividades.

Se pudo establecer que los colaboradores informan a su jefe inmediato sobre la realización y resultados de las actividades, así como del logro de los objetivos organizacionales propuestos en el Plan Operativo Anual -POA-.

⁷Godoy López, Karin Marleny, 2016. Diagnóstico Administrativo. Guatemala. Pág. 5.

⁸Chiavenato, 1. 2006 “Introducción a la Teoría de la Administración” 7ª. Ed. México, McGraw-Hill-Interamericana. Pág. 87.

1.12.2. Diagnóstico financiero

Comprende el análisis de las diferentes actividades financieras, relacionadas con el presupuesto, desde su formulación a su liquidación, tesorería, plan de arbitrios, las transferencias de gobierno central, impuesto único sobre inmuebles -IUSI -, registro y control de contribuyentes y el procedimiento de compras y contrataciones del Estado.

1.12.2.1. Presupuesto

Instrumento operativo por medio del cual se proyectan las fuentes de ingresos que permiten financiar autorizaciones de gasto para un período anual, con el propósito de ejecutar los distintos programas de gobierno y alcanzar sus objetivos y metas, todo enfocado a satisfacer las necesidades básicas de la población.

El siguiente cuadro muestra el presupuesto vigente de ingresos y egresos durante el periodo del año 2012 al 31 de diciembre de 2016.

Cuadro 8
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Ingresos										
Ingresos propios	431,925	2	647,625	3	727,556	3	712,300	3	579,300	2
Ingresos tributarios	48,950	0	49,050	0	65,361	0	80,800	0	80,800	0
Ingresos no tributarios	201,500	1	268,500	1	299,697	1	192,000	1	192,000	1
Venta de bienes y servicios	84,950	1	90,050	0	90,898	0	91,450	1	91,450	0
Ingresos de operación	56,525	0	105,025	1	92,025	1	90,050	0	90,050	0
Renta de propiedad	40,000	0	135,000	1	179,575	1	258,000	1	125,000	1
Transferencias	21,507,384	98	24,495,413	97	26,334,869	97	26,691,241	97	20,545,030	98
Corrientes	2,298,896	10	2,098,940	8	2,250,554	8	2,440,953	9	2,451,802	12
De capital	15,209,709	70	16,380,797	65	17,461,266	65	13,808,933	50	12,665,365	60
Disminución de otros activos financieros	2,958,492	13	6,015,676	24	6,623,049	24	10,441,355	38	5,427,864	26
Endeudamiento público interno	1,040,286	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de ingresos	21,939,309	100	25,143,038	100	27,062,425	100	27,403,541	100	21,124,330	100
Egresos										
Funcionamiento	3,062,271	14	2,830,983	11	3,351,728	12	3,311,764	12	3,123,011	15
Actividades centrales	3,062,271	14	2,830,983	11	3,351,728	12	3,311,764	12	3,123,011	15
Inversión	18,877,038	86	22,312,056	89	23,710,697	88	24,091,777	88	18,001,319	85
Servicios públicos	715,110	3	876,770	4	983,280	4	1,130,851	4	1,301,566	6

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Mejoramiento a la salud y ambiente	10,801,551	49	6,347,480	25	3,448,240	13	1,227,067	4	964,529	5
Red vial	-	-	7,895,833	31	10,261,155	38	12,917,083	47	9,280,383	44
Gestión de la educación	3,895,823	18	2,804,575	11	1,600,373	6	2,283,990	8	928,177	4
Desarrollo social	-	-	-	-	1,902,000	7	4,267,000	16	344,919	2
Desarrollo urbano y rural	-	-	871,611	3	2,709,863	10	-	-	3,041,744	14
Energía eléctrica	760,321	4	915,787	4	205,787	1	35,787	0	-	-
Cultura, deportes y recreación	-	-	-	-	-	-	90,000	1	-	-
Deuda pública	2,704,233	12	2,600,000	11	2,600,000	9	2,140,000	8	2,140,000	10
Total egresos	21,939,309	100	25,143,038	100	27,062,425	100	27,403,541	100	21,124,330	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del presupuesto de Ingresos y Egresos 2012 al 31 de diciembre 2016, proporcionados por la Municipalidad de Nentón e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los ingresos y los egresos han tenido poco crecimiento durante los años analizados y que los rubros que más destacan en los egresos son los de inversión, con más del 86%, el cual es consistente durante todos los años.

1.12.2.2. Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos

La ejecución presupuestaria se circunscribe al ejercicio fiscal, de acuerdo a la ley orgánica del presupuesto Decreto Número 101-97, parte del principio de unidad, el presupuesto es uno y en él deben figurar todos los ingresos previstos y los gastos autorizados para el ejercicio correspondiente.

Es la etapa del proceso presupuestario en la que se perciben los ingresos y se atienden las obligaciones de gasto, de conformidad con los créditos autorizados en los presupuestos.

Es el registro de operaciones de ingresos y egresos para los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de proyectos, según programación presupuestada.

A continuación, se presenta la ejecución presupuestaria durante el período del año 2012 al 31 de mayo 2016.

Cuadro 9
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos propios	401,725	2	735,002	4	599,554	3	619,084	4	486,250	8
Ingresos tributarios	67,777	0	72,034	0	69,658	0	76,950	0	61,892	1
Ingresos no tributarios	32,754	0	249,549	1	111,126	1	44,320	0	132,805	2
Venta de bienes y servicios	65,325	0	105,401	1	85,570	0	92,233	1	43,485	1
Ingresos de operación	94,836	1	122,075	1	109,404	1	87,340	1	199,480	3
Renta de propiedad	141,034	1	185,943	1	223,796	1	318,241	2	48,588	1
Transferencias	16,127,473	98	16,773,548	96	17,183,082	97	15,757,172	96	6,206,890	92
Corrientes	2,201,920	13	2,249,177	13	2,227,726	13	2,456,872	15	1,036,182	15
De capital	13,925,553	85	14,524,371	83	14,955,356	84	13,300,300	81	5,170,708	77
Total de ingresos	16,529,198	100	17,508,550	100	17,782,636	100	16,376,256	100	6,693,140	100
Egresos										
Funcionamiento	2,839,800	20	2,755,322	17	3,074,594	21	3,112,132	15	1,409,141	17
Actividades centrales	2,839,800	20	2,755,322	17	3,074,594	21	3,112,132	15	1,409,141	17
Inversión	11,668,213	80	13,784,355	83	11,309,736	79	17,965,046	85	7,083,238	83
Servicios públicos	621,213	4	622,736	4	495,262	3	632,032	3	412,363	5
Mejoras a la salud y Ambiente	4,540,514	31	5,112,322	31	2,297,757	16	1,170,904	5	845,350	9
Red vial	961,705	7	3,006,214	18	4,934,511	34	8,691,211	41	3,349,715	39
Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Gestión de la educación	1,276,358	9	427,720	2	18,700	0	1,704,490	9	568,772	7
Desarrollo social	-	-	1,329,867	8	627,518	4	2,014,643	10	331,428	4
Desarrollo urbano y rural	1,562,690	11	743,272	4	576,000	4	1,593,000	7	763,238	9
Energía eléctrica	1,500	0	137,303	1	122,493	1	-	-	-	-
Cultura, deportes y recreación	-	-	-	-	-	-	89,500	0	-	-
Deuda pública	2,704,233	18	2,404,921	15	2,237,496	17	2,069,266	10	812,373	10
Total egresos	14,508,013	100	16,539,677	100	14,384,329	100	21,077,178	100	8,492,379	100

***corte al 31 de mayo de 2016.** Fuente: elaboración propia, con base en datos del Presupuesto de Ingresos y Egresos 2012 al 31 de mayo 2016 proporcionados por la Municipalidad de Nentón, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los ingresos propios representan el 3% obtenido de impuestos y arbitrios, las transferencias del gobierno central representan el 97% del total de lo ejecutado y estos porcentajes son consistentes entre los años presentados.

En el 2015 los egresos incrementaron considerablemente, de los cuales un alto porcentaje fue utilizado en la red vial superado el 41% del total de los mismos.

1.12.2.3. Contabilidad integrada

El Estado por medio del Ministerio de Finanzas Públicas, ha implementado el sistema de contabilidad integrada de gobiernos locales -SICOIN GL- en todos los municipios del país, para contar con información financiera de manera homogénea.

El objetivo principal es el registro sistemático de todas las transacciones afectas a la situación financiera. A través del módulo de contabilidad toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros.

- Estado de resultados

Estado financiero básico que muestra el resultado de las operaciones de una entidad, se toma de base el parámetro de ingresos y gastos efectuados durante un período determinado, generalmente un año.

Cuadro 10
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Estado de Resultados
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	67,777	3	72,034	3	69,658	2	76,950	3	61,892	4
Ingresos no tributarios	32,754	1	249,549	8	111,126	4	44,320	1	132,805	9
Venta de bienes y servicios	160,160	6	227,476	8	194,974	7	179,573	6	242,965	16
Intereses y otras rentas de la propiedad	141,034	5	185,943	6	223,796	8	318,241	10	48,588	3
Transferencias corrientes recibidas	2,201,920	85	2,249,177	75	2,227,726	79	2,456,872	80	1,036,182	68
Total ingresos	2,603,645	100	2,984,179	100	2,827,280	100	3,075,956	100	1,522,432	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	7,540,726	60	4,601,422	78	6,486,174	86	6,629,335	87	1,629,462	79
Intereses comisiones y otras rentas de la propiedad	1,404,233	11	1,204,921	20	1,037,496	13	958,866	12	418,365	20
Transferencias corrientes otorgadas	30,000	1	43,900	1	41,130	1	32,370	1	15,000	1
Transferencias de capital	3,517,978	28	20,000	1	-	-	-	-	-	-
Otras pérdidas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total de gastos	12,492,936	100	5,884,243	100	7,564,799	100	7,620,571	100	2,062,826	100
Resultado del ejercicio	(9,889,292)	(79)	(2,900,064)	(49)	(4,737,520)	(63)	(4,544,614)	(60)	(540,394)	(26)
*corte al 31de mayo de 2016.										

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de resultados del 2012 al 31 de mayo 2016 proporcionados por la Municipalidad de Nentón e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El resultado de los ejercicios 2012 y 2014 superan en más del 79% y 63% respectivamente a los ingresos, en el cual rubro de gastos de consumo el más representativo.

Los ingresos durante 2012 al 2015 se encuentran distribuidos de la forma siguiente: los ingresos tributarios promedian 2. 5%, los ingresos no tributarios representan el 4.1%, venta de bienes y servicios 6.70%, y las transferencias corrientes recibidas 79.22%; los egresos muestran un promedio para los gastos de consumo del 227%, interés, comisiones y otras rentas de propiedad 40.11%, las transferencias corrientes otorgadas 1.05%, y las transferencias de capital en 68.13%.

La municipalidad no logra cubrir todos sus gastos, debido a que estos son superiores a los ingresos obtenidos, para lo cual tiene que hacer uso del financiamiento de otras entidades financieras.

- Balance de situación financiera

Estado financiero que refleja la situación patrimonial por medio de cuentas activas y pasivas que posee la municipalidad, proporciona datos útiles y confiables para la toma de decisiones correspondientes, generados a través del sistema de contabilidad integral de gobiernos locales –SICOIN GL-; su propósito es reflejar el estado patrimonial de la comuna en un período determinado, debe elaborarse en base a documentos, registros y libros contables.

A continuación, se presenta el estado de situación financiera del período 2012 al 31 de mayo 2016, fueron realizados de acuerdo a información obtenida de la contabilidad en el portal en línea del Ministerio de Finanzas Públicas, gobiernos locales.

Cuadro 11
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Estado de Situación Financiera
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Activo										
Corriente										
Disponibles	4,876,568	5	6,009,026	6	9,639,177	8	4,597,138	4	3,877,480	3
Exigibles	1,255,600	1	1,096,090	1	869,113	1	1,239,768	1	312,102	0
No Corriente										
Prop. Planta y equipo	90,604,581	93	101,048,882	90	106,925,489	88	119,594,136	93	125,019,365	94
Intangible	1,109,006	1	3,528,418	3	3,271,340	3	2,859,301	2	3,363,624	3
Total de Activo	97,845,756	100	111,682,416	100	120,705,119	100	128,290,343	100	132,572,571	100
Pasivo										
Corriente										
Cuentas por pagar a corto plazo	110,398	0	114,473	0	119,340	0	148,879	0	300,794	0
No Corriente										
Deuda pública a largo plazo	9,100,000	9	7,900,000	7	6,700,000	6	5,500,000	4	5,000,000	4
Total de pasivo	9,210,398	9	8,014,473	7	6,819,340	6	5,648,879	4	5,300,794	4

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Patrimonio municipal										
Transf. y contribuciones de capital	63,250,674	65	77,775,045	70	92,730,401	77	106,030,701	83	111,201,409	84
Resultado del ejercicio	- 9,889,292	-10	-2,900,064	- 3	- 4,737,520	- 4	- 4,544,614	- 3	- 540,394	-0
Resultados acum. de ejercicios anteriores	35,273,975	36	28,792,961	26	25,892,897	21	21,155,378	16	16,610,763	12
Total de patrimonio municipal	88,635,358	91	103,667,943	93	113,885,779	94	122,641,464	96	127,271,778	96
Total pasivo y patrimonio	97,845,756	100	111,682,416	100.00	120,705,119	100	128,290,343	100	132,572,571	100

***corte al 31 de mayo de 2016.**

Fuente: elaboración propia, con base en el Estado de Situación Financiera de 2012 al 31 de mayo 2016 proporcionados por la Municipalidad de Nentón e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El estado de situación financiera registra una tendencia de crecimiento en la propiedad planta y equipo lo cual es consistente durante los años presentados, asimismo van en aumento las cuentas por pagar a corto plazo y una disminución leve de las deudas a largo plazo, a consecuencia de la amortización de los préstamos.

- Tesorería

Este es uno de los módulos más importantes del sistema de contabilidad integrado, el objetivo principal es mantener la liquidez del tesoro municipal. Provee información en tiempo real del movimiento de efectivo de fondos, para tomar decisiones oportunas y mejorar la administración de los recursos percibidos.

- Préstamos y donaciones

Los préstamos representan el endeudamiento municipal, se originan por medio de créditos públicos que son otorgados por el Instituto de Fomento Municipal y los bancos del sistema nacional.

Cuadro 12
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Préstamos y Donaciones
Período 2012-2016
(cifras en quetzales)

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016*
Egresos	2,704,233	2,404,921	2,237,496	2,069,266	812,373
Deuda pública municipal					
Intereses por préstamo	1,404,233	1,204,921	1,037,496	958,866	418,365
Amortización de préstamo	1,300,000	1,200,000	1,200,000	1,110,400	394,008

***corte al 31 de mayo 2016.**

Fuente: elaboración propia, con base en información de préstamos y amortizaciones de 2012 al 31 de mayo 2016, proporciona por la Municipalidad de Nentón e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

1.13. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Nentón se caracteriza por la dependencia de bienes y servicios de importación. Por otra parte, el principal elemento del flujo financiero es la recepción de remesas familiares.

1.13.1. Flujo comercial

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

En la aldea Gracias a Dios se importa energía eléctrica, generada en la colonia Carmen Xuan de Chiapas, México.

Entre principales productos que la población de Nentón requiere de manera cotidiana se encuentran: artículos de primera necesidad, abarrotes, vestuarios, medicina, insumos agrícolas entre otros.

Entre los productos que exporta a los municipios cercanos principalmente a la cabecera departamental se pueden mencionar: el ganado vacuno, café, manía y jamaica.

1.13.2. Flujo financiero

Lo conforma en su mayoría el ingreso por medio de remesas familiares. Según datos obtenidos del Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), del total de sus cuentahabientes el 38% reciben remesas, de los cuales el 95% proviene de los Estados Unidos de América y el resto de México, las cantidades oscilan entre los \$ 500 a \$ 1,000, aunque eventualmente se reportan cifras arriba de estos montos. Otra institución que presta dicho servicio es INTERMEX.

1.14. INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

En el Municipio se observa concentración de comercio y servicios en el área urbana, los cuales son la principal fuente de generación de empleo:

Cuadro 13
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Generación de Empleo
Año: 2016

Tipo de negocio	Cantidad	%	Generación de empleo	%
Comercio				
Área urbana	214	46	364	63
Área rural	248	54	211	37
Total	462	100	575	100
Servicios				
Área urbana	61	97	222	99
Área rural	2	3	1	1
Total	63	100	223	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El área urbana existen 214 comercios y en la rural 248; tales como tiendas, farmacias, herrerías, panaderías etc.

Con la actividad relacionada a servicios existen 62 en la urbana y 2 en la rural, entre las que se incluyen barberías o salones de belleza, clínicas médicas, colegios, servicio de internet entre otros.

1.15. RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

A continuación se presenta el resumen de las actividades productivas del municipio de Nentón:

Cuadro 14
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
Pecuaria	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				223	4.55
Totales	9,639,687	12,533	100.00	4,899	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La actividad agrícola representa el 23.89% está conformada principalmente por el maíz, la pecuaria 48.48%, la artesanal 25.39% la cual constituye un gran aporte para el sustento de los hogares con panadería, la agroindustrial representa el 2.24% y su producción es el beneficio de café pergamino.

1.15.1. Agrícola

La actividad agrícola representa el 23.89% total de las unidades económicas, equivalente a Q.2.302,740.00 y está conformada principalmente por el maíz, el cual abarca un 44.73% del total de la producción, seguido del frijol con el 18.67%, la manía con el 11.98% y cultivos tales como chico zapote, plátano limón entre otros con el 24.62%, (ver cuadro 18)

La mayor concentración de producción agrícola se encuentra en las microfincas, sin embargo, el total de la producción es destinado para el autoconsumo.

1.15.2. Pecuaria

La actividad pecuaria cuenta con una representación de 48.48% para la economía del municipio de Nentón.

Cuadro 15
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/ producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Microfincas					
Cerdos	Cabeza	44	1,500	66,000	1.41
Caballos	Cabeza	18	8,000	144,000	3.08
Yeguas	Cabeza	6	6,000	36,000	0.77
Ovejas	Cabeza	10	400	4,000	0.09
Cabras	Unidad	32	300	9,600	0.21
Pelibuey	Unidad	10	500	5,000	0.11
Conejos	Unidad	45	20	900	0.02
Gallinas	Unidad	1,267	80	101,360	2.17
Pollos	Unidad	146	25	3,650	0.08
Gallos	Unidad	25	100	2,500	0.05
Pavos	Unidad	10	200	2,000	0.04
Huevos	Cartón	8,640	25	216,000	4.62
Patos	Unidad	9	80	720	0.02
Toros	Cabeza	1	12,000	12,000	0.26
Vacas	Cabeza	2	7,500	15,000	0.32
Terneras	Cabeza	4	5,000	12,000	0.26
Novillas	Cabeza	2	5,000	10,000	0.21
Subfamiliar					
Toros	Cabeza	3	12,000	36,000	0.77
Vacas	Cabeza	31	7,500	232,500	4.97
Novillos	Cabeza	4	5,000	20,000	0.43
Novillas	Cabeza	7	5,000	35,000	0.75
Terneros	Cabeza	8	3,000	24,000	0.51
Terneras	Cabeza	27	3,000	81,000	1.73
Familiar					
Toros	Cabeza	10	12,000	120,000	2.57
Vacas	Cabeza	95	7,500	712,500	15.24
Novillos	Cabeza	5	5,000	25,000	0.53
Novillas	Cabeza	33	5,000	165,000	3.53
Terneros	Cabeza	18	3,000	54,000	1.16
Terneras	Cabeza	62	3,000	186,000	3.98
Multifamiliar					
Toros	Cabeza	8	12,000	96,000	2.05
Vacas	Cabeza	178	7,500	1,335,000	28.56
Novillos	Cabeza	12	5,000	60,000	1.28
Novillas	Cabeza	58	5,000	290,000	6.20
Terneros	Cabeza	92	3,000	276,000	5.91
Terneras	Cabeza	95	3,000	285,000	6.11
Totales		11,017		4,673,730	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Dentro del municipio de Nentón las producciones con mayor representación en cada una de las fincas corresponden a microfincas con 5% para huevos, 5% en el estrato subfamiliar, 14% para familia y 28% multifamiliar estas últimas específicamente a la producción de vacas.

1.15.3. Artesanal

Durante la investigación se determinó que la actividad artesanal es la mayor productiva dentro del Municipio. Constituye un gran aporte para el sustento de los hogares.

Cuadro 16
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Tamaño/ Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pequeño artesano					
Panadería					
Pan dulce	Unidad	368,950	1	368,950	15.08
Pan de elote	Unidad	200	10	2,000	0.08
Puertas	Unidad	35	400	14,000	0.57
Mesas	Unidad	85	100	8,500	0.35
Sillas	Unidad	80	160	12,800	0.52
Ventanas	Unidad	68	400	27,200	1.11
Gavetero	Unidad	20	1,200	24,000	0.98
Baranda	Unidad	12	6,000	72,000	2.94
Herrería					
Puertas	Unidad	275	850	233,750	9.55
Ventanas	Unidad	288	550	158,400	6.47
Petates					
Petates	Unidad	400	20	8,000	0.33
Mediano artesano					
Panadería					
Pan dulce	Unidad	549,500	1	549,500	22.45
Pan francés	Unidad	321,850	1	321,850	13.15

Continúa en la página siguiente...

... viene de la página anterior

Tamaño/ Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Tortas	Unidad	1,200	10	12,000	0.49
Torta pequeña	Unidad	786	5	3,930	0.16
Zepelín grande	Unidad	627	15	9,405	0.38
Zepelín pequeño	Unidad	526	7	3,682	0.15
Carpintería					
Gabinetes	Unidad	33	5,000	165,000	6.74
Comedor	Unidad	15	4,500	67,500	2.76
Puertas	Unidad	22	1,500	33,000	1.35
Camas	Unidad	10	1,800	18,000	0.74
Herrería					
Puertas	Unidad	175	1,450	253,750	10.37
Ventanas	Unidad	100	800	80,000	3.27
Totales		1,245,257		2,447,217	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La actividad artesanal más representativa es la panadería la cual es un aporte para la economía dentro del Municipio.

La herrería es la segunda más distintiva que aporta a la economía de la población y luego de esta la carpintería.

1.15.4. Agroindustrial

El único producto que se genera en esta actividad es el café pergamino, por lo que la producción es baja, representa el 2.34% en la economía del Municipio, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 17
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Tamaño/ producto	Unidad de Medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pequeña					
Café pergamino	Quintal	228	800	182,400	84.44
Mediana					
Café pergamino	Quintal	42	800	33,600	15.56
Totales		270		216,000	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El café pergamino representa en la mediana empresa el 84.44% sobre la participación total; seguidamente la mediana con 15.66% de la producción. Es decir, la pequeña empresa es la más representativa que aporta Q. 182,400.00.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo esta detallada la estructura del financiamiento, la cual comprende los aspectos generales tales como las fuentes del financiamiento y el marco legal aplicable.

2.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Lo comprenden el financiamiento, crédito y sus objetivos, la importancia y clasificación del mismo, los procedimientos básicos a realizar para obtenerlo así como las condiciones que deben efectuarse por las partes involucradas.

2.1.1. Financiamiento

Se conoce como el proceso por medio del cual se adquieren recursos monetarios con el objetivo de realizar actividades económicas, estos se obtienen por medio de créditos solicitados de entidades financieras, personas individuales o jurídicas.

El financiamiento puede provenir de fuentes internas, es decir que los productores utilizan sus propios recursos tales como ahorros de ganancias obtenidas de producciones anteriores.

Se obtiene también financiamiento de fuentes externas, cuando los interesados acuden a entidades financieras o personas dedicadas a realizar préstamos a cambio del cobro de tasas de intereses.

2.1.2. Crédito

“Es el dinero que se pide prestado (préstamo) a los bancos u otras instituciones e incluso a otras personas, por el que se paga un interés y que se debe devolver en cuotas, en un plazo determinado.”⁹

2.1.2.1. Agrícola

Es la cantidad monetaria otorgada a los productores agrícolas para financiamiento en la compra de todo tipo de insumos, así como para pago de mano de obra y otros costos en los que se incurren para llevar a cabo la producción.

2.1.2.2. Pecuario

Créditos cuyo propósito está destinado a promover esta actividad son utilizados generalmente para la compra de ganado y alimentación del mismo, adquisición de pasto, medicamentos e instalaciones aptas para su producción.

2.1.2.3. Avícola

Estos están destinados al sector de la producción avícola, como compra de aves ponedoras y los pollos de engorde, además para adquirir concentrados, desparasitantes, vitaminas y con estos poder realizar su actividad productiva.

2.1.2.4. Otros

Estos créditos están destinados a las diversas actividades económicas, tales como, compra de viviendas, artículos para el hogar, vehículos, los brindan para estudios y otros gastos familiares.

⁹ Red Financiera BAC-CREDOMATIC. Libro Maestro de Educación Financiera. Un sistema para vivir mejor .1 era Edición, 2008. Pág. 255.

2.1.3. Objetivos del crédito

Los objetivos que se perciben al obtener un crédito son los siguientes:

Busca el desarrollo de las actividades económicas a las cuales brinda los medios económicos necesarios para llevarlas a cabo.

Dar liquidez para inicio de operaciones de un negocio o bien la continuidad del mismo.

Ayuda a cubrir los costos y gastos en que se incurren en la producción, medios económicos con los cuales no se cuentan.

Contribuye a la mejora de las actividades productivas para que estas generen ganancias y desarrollo para la comunidad.

2.1.4. Importancia del crédito

Utilizar los créditos que brinda el sistema financiero aporta beneficios a quien los utiliza, debido a que se adquiere credibilidad o confiabilidad ante entidades comerciales, además de que facilita la obtención de recursos económicos para incrementar las actividades productivas.

2.1.5. Clasificación del crédito

El crédito se clasifica por su destino, finalidad, garantía y plazo adecuados según

2.1.5.1. Por su destino

Se refiere al tipo de uso que se le dará el crédito tales como los detallados a continuación:

- Comercial

Son los utilizados para financiar el intercambio de bienes es decir actividades propias del comercio.

- Producción

Están dirigidos a brindar financiamiento para la mejora de las actividades específicamente productivas como: las agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales.

- Servicios

Son los créditos destinados para las personas individuales o jurídicas que brindan sus servicios estos pueden ser transporte, envío de documentos entre otros.

- Consumo

Estos créditos son utilizados para comprar relacionadas con el hogar, cubrir gastos personales o bien de estudios.

2.1.5.2. Por su finalidad

Esta clasificación comprende la inversión en capital de trabajo y la inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo.

El utilizado para adquirir todo lo necesario para llevar a cabo la primera producción, tal como la materia prima, el pago de la mano de obra así mismo todos los gastos fijos y variables en que se incurran.

- Inversión fija

Crédito que se utiliza para obtener los recursos de carácter permanente, que sirven como medios de la producción, comercialización y distribución, también

conocidos como los activos que requiere una empresa los cuales son sujetos de depreciación.

2.1.5.3. Por su garantía

Es la seguridad que deben poseer las entidades para tener el reembolso de los fondos otorgados a las personas o entidades, “los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, y otras garantías mobiliarias.”¹⁰ Las más importantes son:

- Fiduciarios

Se establece mediante contrato firmado entre el deudor y la institución financiera, en el cual se compromete a pagar a una fecha determinada; son créditos a corto plazo y se cuentan con fiadores quienes en caso de que el titular no cumpla con el pago estos cubran con la deuda.

- Prendarios

Es un préstamo que otorgan las entidades financieras que está garantizado por bienes muebles con el mismo valor o mayor al crédito otorgado como garantía si no se completan los pagos.

- Hipotecarios

Las garantías hipotecarias están constituidas de un bien inmueble, propiedad del interesado, el cual queda a favor del prestamista por un tiempo determinado. Cuando se incumple con la deuda este bien pasa automáticamente a ser propiedad de quien otorgó el préstamo.

¹⁰ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto número 19-2002. Título VI, Artículo 51.

- Mixtos

Es la combinación de las distintas garantías que un deudor ofrece a cambio de un crédito. Estas son: prendarios–fiduciarios, hipotecarios– prendarios, hipotecarios– fiduciarios.

2.1.5.4. Por su plazo

Se refiere al tiempo de que tendrá el préstamo para ser cancelado y se clasifican en:

- Corto

Son préstamos que son otorgados para ser pagados en plazos no mayores de un año.

- Mediano

Esta comprendido entre un lapso de uno a cinco años, por lo general son prestamos que se utilizan para la adquisición de mobiliario y equipos para llevar a cabo una actividad productiva.

- Largo

El tiempo de este préstamo es mayor a cinco años, debido a la cantidad monetaria que es mucho más alta, son para financiar necesidades a largo plazo, también es utilizado para compras de activos.

2.1.6. Procedimientos básicos para obtener créditos

Son los procedimientos establecidos por las instituciones financieras que el interesado debe seguir al momento de solicitar un crédito, de lo contrario el crédito no será otorgado y estas varían de acuerdo a cada entidad.

2.1.6.1. Requisitos a cumplir

Son todas las obligaciones que el solicitante de un préstamo debe cumplir para adquirir el mismo.

- En el sistema bancario

Para optar por un crédito en el sistema bancario los requisitos más generales son los detallados a continuación: fotocopia de DPI, factura de agua, luz o teléfono, para constatar la dirección de la vivienda, carta de constancia de ingresos, llenar solicitud o formulario de datos generales, referencias personales con todo lo anterior realizan un estudio socioeconómico para aprobar o denegar dicha solicitud, todo lo anterior aplica para una persona individual.

Para las empresas además de los anteriores se requiere que presenten la patente de comercio, estado de cuentas bancarias y representante legal. Los requisitos pueden variar acorde al tipo de crédito o destino de los mismos.

- Otras instituciones

Los requisitos son prácticamente los mismos que en las instituciones bancarias solo variarán dependiente a la institución en que se solicite. Por ejemplo las cooperativas, requieren ser asociado y la apertura de una cuenta en la misma.

2.1.7. Condiciones del crédito

Estas estarán estipuladas en el contrato que se firme por ambas partes el deudor y el prestamista, donde se deben considerar las siguientes:

2.1.7.1. Plazos

Es el tiempo que tiene el deudor para cancelar el crédito que le han otorgado, estos pueden ser a corto, mediano y largo plazo.

- Tasa de intereses

Es el precio en dinero que se paga por la obtención de un préstamo, este se expresa en términos porcentuales y varía de acuerdo al tipo de crédito, plazo y la garantía pactadas.

El Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de bancos y grupos financieros en el artículo 42, establece que los bancos autorizados conforme a la ley en mención tienen la libertad de pactar con los usuarios las tasas de intereses que manejaran en sus operaciones financieras.

- Garantías

Es lo que solicitan las entidades financieras como respaldo cuando otorgan créditos, estas garantizan la recuperación de los fondos, en caso de incumplimiento por el deudor.

El Decreto Número 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Ley de bancos y grupos financieros en el artículo 51, establece que los créditos concedidos por los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de estas.

2.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son el origen de los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha, de actividad productiva. Estos se pueden obtener de la siguiente manera:

2.2.1. Recursos propios

Son los obtenidos de la misma actividad productiva, de las aportaciones de los asociados, sin recurrir a crédito con otras entidades.

2.2.1.1. Capital de los productores

Son los recursos con los que cuentan los productores para llevar a cabo nuevamente su actividad productiva, el capital de los productores son:

- Semillas de cosechas anteriores

El productor selecciona y almacena de las cosechas anteriores las mejores semillas, para utilizarlas en la próxima siembra con el propósito de disminuir la inversión.

- Mano de obra familiar

Es un recurso que utilizan los productores para evitar el pago de la mano de obra remunerada, por lo que la fuerza de trabajo de la familia es un recurso que contribuye a que la actividad productiva sea más rentable.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Recursos propios obtenidos de la venta de las cosechas anteriores, estos ahorros son utilizados para la compra de insumos y otros gastos de la siguiente producción.

2.2.2. Recursos ajenos

Son aquellos recursos que provienen de fuentes externas al productor, la principal fuente de estos recursos son las entidades financieras que brindan créditos, que son utilizados para cubrir los costos y gastos que no se logran cubrir para la producción.

2.2.2.1. Bancarios

Se adquieren en el sistema bancario, por medio de préstamos, que son brindados a personas interesadas, las cuales deben cumplir con los requisitos establecidos.

- Líneas de crédito

Es un préstamo que es otorgado con un monto máximo establecido, del cual el deudor puede disponer según lo requiera por medio de transferencias. Esta modalidad brinda financiamiento para llevar a cabo las actividades económicas.

- Modalidades financieras

Son instituciones que dan financiamiento de una forma distinta a las antes mencionadas, se pueden mencionar las Afianzadoras y Almacenes Generales de Depósito.

2.2.2.2. Extra bancarios

Provenientes de personas individuales o jurídicas que brindan créditos pero que no están catalogadas como entidades bancarias, entre estas se pueden mencionar las Cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas particulares y proveedores.

- Cooperativas de ahorro y crédito

Son asociaciones que se establecen y administran con su propia ley, con la finalidad de brindar el servicio a sus asociados por medio de préstamos, insumos y asistencia técnica, también prestan el servicio de ahorro.

- Prestamistas particulares

Personas individuales que otorgan créditos a altas tasas de interés mensuales, no requieren de tantos requisitos para brindarlos por lo que son un medio accesible y rápido de financiamiento.

- Proveedores

Individuos que con el interés de vender su producto, logran convencer al usuario de aceptar producto al crédito, el cual es a corto plazo.

2.3. MARCO LEGAL APLICABLE

Son las normas y leyes que tienen relación con las instituciones del sistema financiero y que contienen la normativa para la captación de los recursos y la concesión del financiamiento.

- **Ley de bancos y grupos financieros**

La actividad de los bancos está regulada por la ley de bancos y grupos financieros, Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, su función es regular lo relacionado con la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros.

- **Ley y reglamento de instituciones financieras**

Las instituciones bancarias que son intermediarios financieros, son reguladas por esta ley. Con respecto al financiamiento, la actividad que realizan es la captación de recursos a mediano y largo plazo, para invertirlos en actividades productivas por medio del crédito, para promover el desarrollo de la producción nacional.

- **Código de comercio**

Este código fue creado por Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regulador de toda actividad mercantil, se aplica a comerciantes en su actividad profesional, negocios y cosas mercantiles, facilita la organización y regula sus operaciones.

- **Leyes fiscales**

Normas que gravan todos los actos mercantiles, al general ingresos dentro del territorio guatemalteco, asimismo generan obligaciones tributarias ante la Superintendencia de Administración Tributaria. Las leyes tributarias incrementan

la eficiencia administrativa y la recaudación de los impuestos, clasificándolas así:

- Ley de Actualización tributaria, Decreto Número 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala
- Ley del impuesto al valor agregado y su reglamento, Decreto Número 27-92, del Congreso de la República de Guatemala
- Disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario y el combate a la Defraudación y al contrabando, Decreto Número 4-2002

- Otras leyes

Son todas aquellas leyes que en algún momento complementan las mencionadas anteriormente, estas pueden ser:

- Ley de libre negociación de divisas, Decreto Número 94-200
- Ley monetaria, Decreto Número 17-2002, del Congreso de la República de Guatemala
- Ley de supervisión financiera, Decreto Número 18-2002, del Congreso de la República de Guatemala
- Ley contra el lavado de dinero y otros activos, Decreto Número 67-2001, del Congreso de la República de Guatemala
- Código tributario y sus reformas, Decreto Número 6-91
- Ley antievasión fiscal, Decreto Número 20-2006, del Congreso de la República de Guatemala

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se muestra la estructura del financiamiento agrícola, específicamente de la producción de maíz en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango.

3.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola es la que más se lleva a cabo en el Municipio, los productores siembran y cosechan su producto que en su mayoría es para el consumo propio, por tal razón constituye un medio de subsistencia para las comunidades.

La producción en el Municipio se determina básicamente por la estaciones del clima, debido a que los productores esperan la época de lluvia para dar inicio a la siembra de sus diversos cultivos, entre los cuales se mencionan los tres principales como el maíz, frijol y manía.

3.1.1. Superficie, volumen y valor de la producción

La actividad económica que predomina en el municipio de Nentón es la agricultura y de esta se desprende el principal cultivo que es el maíz, en los hogares se cosecha una vez al año debido a que la siembra se realiza hasta que da inicio la época lluviosa.

A continuación se presenta la información relacionada con la superficie, volumen y valor de la producción:

Cuadro 18
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Según por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Superficie En manzanas	Unidad De medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
Microfincas	671	274.61		7,840	2,415	1,340,140
Maíz	350	193.75	Quintal	3,801	135	513,135
Frijol	163	50.13	Quintal	530	450	238,500
Manía	85	17.25	Quintal	239	800	191,200
Plátano	1	0.31	Quintal	30	100	3,000
Chico zapote	25	4.06	Caja	1,120	100	112,000
Mango	23	3.75	Ciento	1,000	100	100,000
Lima	2	0.13	Caja	2	95	190
Naranja	2	0.13	Ciento	2	50	100
Limón	3	1.19	Caja	224	30	6,720
Banano	2	1.88	Caja	350	40	14,000
Ciruela	3	0.19	Caja	3	65	195
Durazno	3	0.19	Quintal	4	150	600
Cebolla	9	1.67	Quintal	535	300	160,500
Subfamiliares	239	348.25		4,474	2,885	962,600
Maíz	146	273.31	Quintal	3,830	135	517,050
Frijol	35	53.75	Quintal	425	450	191,250
Manía	26	7.19	Quintal	106	800	84,800
Rosa de jamaica	32	14.00	Quintal	113	1,500	169,500
Totales	910	622.86		12,314		2,302,740

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016

El cultivo de mayor producción es el maíz con un volumen de 3,801 quintales para las microfincas y 3,830 quintales en la fincas subfamiliares, el segundo producto es el frijol esto debido a que se siembra en paralelo con el maíz para aprovechar la superficie.

La manía representa el 14.27% del total del valor de la producción para las microfincas, aunque es un sector reducido el que lo produce comparado con los dos cultivos más importantes, constituye un medio económico importante de subsistencia para los productores.

3.1.2. Financiamiento de la producción

Son todos los recursos monetarios que se adquieren para realizar la actividad productiva y así cubrir los costos y gastos en que se incurren.

En el municipio de Nentón según la información recopilada se determinó que los productores utilizan el financiamiento propio para desarrollar su actividad productiva.

Entre los factores que influyen para que no recurran a solicitar financiamiento externo, es la desconfianza a las entidades financieras y el temor a perder sus tierras, por ser otorgadas como garantías para el pago de créditos.

Se presenta el financiamiento que utilizan los productores de los diversos cultivos del Municipio:

Cuadro 19
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Producción Agrícola
Financiamiento - por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
Microfincas	280,375		280,375
Maíz			
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
Frijol			
Insumos	25,310		25,310
Mano de obra	16,400		16,400
Costos indirectos variables	1,060		1,060
Costos y gastos fijos			

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Estrato/producto	Interno	Externo	Total
Microfincas	280,375		280,375
Manía			
Insumos	26,975		26,975
Mano de obra	39,050		39,050
Costos indirectos variables	4,063		4,063
Costos y gastos fijos			
Sub-familiares	456,637		456,637
Maíz			
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
Frijol			
Insumos	53,159		53,159
Mano de obra	21,850		21,850
Costos indirectos variables	850		850
Costos y gastos fijos			
Manía			
Insumos	12,675		12,675
Mano de obra	21,350		21,350
Costos indirectos variables	1,802		1,802
Costos y gastos fijos			
Totales	737,012		737,012

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El total de la población entrevistada utiliza 100% financiamiento propio, el cual está constituido por los ahorros que se tienen de cosechas anteriores y la mano de obra es familiar por lo que no hay remuneración para la misma.

3.2. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz es el producto más representativo en la producción del municipio de Nentón, este constituye la fuente principal de alimentación en la mayoría de los hogares, por ser un cultivo en el que los productores utilizan la mano de obra familiar, con esto se evitan pagar remuneración y las semillas para la siembra son seleccionadas de las cosechas anteriores.

Cuadro 20
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Financiamiento de la Producción de Maíz
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas			Subfamiliares		
	Interno	Externo	Total	Interno	Externo	Total
Maíz						
Insumos	85,665		85,665	251,091		251,091
Semillas	4,185		4,185	4,217		4,217
Fertilizantes	81,480		81,480	170,980		170,980
Herbicidas				64,974		64,974
Insecticidas				10,920		10,920
Mano de obra	73,650		73,650	85,900		85,900
Preparación de la tierra	16,950		16,950	19,250		19,250
Siembra	16,350		16,350	18,950		18,950
Fertilización	9,300		9,300	11,050		11,050
Limpia	13,900		13,900	17,800		17,800
Cosecha	17,150		17,150	18,850		18,850
Costos indirectos variables	7,602		7,602	7,660		7,660
Costal	7,602		7,602	7,660		7,660
Costos y gastos fijos	600		600	300		300
Flete	600		600	300		300
Totales	167,517		167,517	344,951		344,951

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se constató que el financiamiento para la producción de maíz, en su totalidad proviene de fuentes internas, los productores llevan a cabo el ciclo de la actividad agrícola por medio de recursos propios, el trabajo familiar es un vital elemento dentro de este proceso, adicional a lo anterior lo que cosechan es en mayor parte destinado para el autoconsumo.

3.2.1. Fuentes de financiamiento

Son todos aquellos recursos monetarios con los que se cuenta para llevar a cabo determinada actividad productiva. Es importante resaltar que éste se divide por su origen en financiamiento interno y externo.

3.2.1.1. Fuente internas

Este tipo de financiamiento se caracteriza porque son los recursos propios del productor y que son resultado de la actividad económica que realiza, tal es el caso de la mano de obra familiar debido a que no es remunerada se cataloga como fuente interna.

3.2.1.2. Fuentes externas

Este tipo de financiamiento no es utilizado por diversas causas tales como; la falta de capacidad de pago o los requisitos para la obtención de los mismos. Es el recurso monetario que proviene de las entidades bancarias o prestamistas que a cambio de otorgar un crédito cobran una tasa intereses en un plazo determinado.

3.2.2. Niveles tecnológicos

Según el nivel de tecnología que los productores utilicen así será el resultado que se obtenga de la actividad productiva, en la producción de maíz se estableció que los niveles tecnológicos que utilizan en las microfincas es el I y en las fincas subfamiliares el nivel II.

A continuación se explica cada uno de estos niveles para la mejor comprensión del que se utiliza en cada estrato.

3.2.2.1. Nivel tecnológico en microfinca

La tecnología aplicada para la producción de maíz en el Municipio es de nivel I, debido a que no aplican métodos para preservar los suelos, no utilizan agroquímicos y no esperan la época de lluvia para iniciar la cosecha, adicionalmente no reciben asistencia técnica para llevar a cabo su actividad productiva, las semillas que utilizan son criollas perseveradas de la cosecha anterior y la mano de obra que utilizan es la familiar.

3.2.2.2. Nivel tecnológico en finca subfamiliar

Está catalogado dentro del nivel II o de baja tecnología, se caracteriza por utilizar agroquímicos y algunas técnicas de preservación de los suelos, la semilla que usan es mejorada, la mano de obra es combinada entre la familiar y la contratada, en las fincas subfamiliares también esperan la época lluviosa para la siembra.

3.2.3. Destino de los fondos

Para los productores del Municipio la prioridad de realizar la actividad agrícola de la siembra del maíz es para subsistir y cubrir los gastos de la canasta básica y servicios básicos, así como los que se generan para llevar a cabo el proceso productivo.

3.2.4. Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Guatemala cuenta con diversidad de entidades financieras dedicadas a brindar asistencia crediticia, específicas para diversas actividades así como para personas individuales o jurídicas.

Los grupos financieros autorizados para operar en el país al 31 de diciembre de 2016 son los siguientes:

Tabla 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Grupos Financieros Autorizados a Nivel Nacional
Año: 2016

No.	Nombre del grupo	Nombre de entidades
1	Grupo Financiero Corporación BI	Banco Industrial, S. A. * Financiera Industrial, S. A. Almacenes Generales, S. A. Almacenadora Integrada, S. A. Seguros El Roble, S. A. Fianzas El Roble, S. A. Mercado de Transacciones, S. A. Westrust Bank (International) Limited Contécnica, S. A.
2	Grupo Financiero de Occidente	Financiera de Occidente, S. A. * Seguros de Occidente, S. A. Fianzas de Occidente, S. A. Asesores Bursátiles de Occidente, S. A. Occidente International Corporation (1) Tarjetas de Crédito de Occidente, S. A.
3	Grupo Financiero Agromercantil	Banco Agromercantil de Guatemala, S. A. * Financiera Agromercantil, S. A. Agrovalores, S. A. Mercom Bank Ltd. Tarjeta Agromercantil, S. A. Arrendadora Agromercantil, S. A. Seguros Agromercantil, S. A.
4	Grupo Financiero Citibank de Guatemala	Banco Citibank de Guatemala, S. A. * Cititarjetas de Guatemala, Limitada
5	Grupo Financiero bac-Credomatic	Banco de América Central, S. A. * Financiera de Capitales, S. A. BAC Bank Inc. Transcom Bank (Barbados) Limited Bac Valores Guatemala, S. A. Credomatic de Guatemala, S. A. Sociedad de Corretaje de Inversiones en Valores, S. A.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No.	Nombre del grupo	Nombre de entidades
6	Grupo Financiero g&t Continental	Banco G&T Continental, S. A. * Financiera G & T Continental, S. A. Asesoría en Valores, S. A. GTC Bank Inc. Casa de Bolsa G&T Continental, S. A. G&T Conticredit, S. A. G&T Contivalores, S. A. Seguros G&T, S. A. Afianzadora G&T, S. A.
7	Grupo Financiero Banco Internacional	Banco Internacional, S. A. * Almacenadora Internacional, S. A. Internacional Casa de Bolsa, S. A. Interconsumo, S. A.
8	Grupo Financiero Banrural	Banco de Desarrollo Rural, S. A. * Financiera Rural, S. A. Aseguradora Rural, S. A.
9	Grupo Financiero de los Trabajadores	Banco de los Trabajadores * Financiera de los Trabajadores, S. A. Aseguradora de los Trabajadores, S. A.
10	Grupo Financiero Vivibanco	Vivibanco, S. A. * Corporación de Fianzas, Confianza, S. A.

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del Banco de Guatemala

Se enlistaron los grupos financieros y en primer plano la empresa responsable del mismo, dedicados a brindar entre otros servicios asistencia crediticia estos se encuentran bajo la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos.

3.2.4.1. Nacional

Existen diversas entidades que se dedican a brindar financiamiento a nivel nacional, sin embargo la distancia es un factor que impide que los productores tengan acceso a las mismas.

Las tasas de interés que pagan las entidades financieras por el dinero captado o bien por los préstamos otorgados son dos: tasa de interés activa y la tasa de interés pasiva.

- **Tasa de interés activa**

Es la tasa de interés que cobran las entidades financieras por los préstamos otorgados a las personas individuales o jurídicas.

A continuación se detallan el promedio por mes de las tasas de interés activas de las entidades financieras del año 2016.

Tabla 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Tasa de Interés Activa
Año: 2016

Mes	%
Enero	13.08
Febrero	13.07
Marzo	13.11
Abril	13.13
Mayo	13.15
Junio	13.14
Julio	13.11
Agosto	13.10
Septiembre	13.12
Octubre	13.10
Noviembre	13.08
Diciembre	13.03

Fuente: elaboración propia con base a Indicadores Macroeconómicos, tasas de interés del Banco de Guatemala

Las tasas de interés representan un promedio ponderado de las utilizadas en el Sistema Bancario Nacional.

- **Tasa de interés pasiva**

Es la tasa que pagan las entidades financieras por el dinero captado CDT`s (certificados de depósito a término) y cuentas de ahorro, en la siguiente tabla se detallas los datos en el año 2016.

Tabla 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Tasa de Interés Pasiva
Año: 2016

Mes	%
Enero	5.50
Febrero	5.50
Marzo	5.49
Abril	5.48
Mayo	5.48
Junio	5.46
Julio	5.46
Agosto	5.47
Septiembre	5.48
Octubre	5.49
Noviembre	5.49
Diciembre	5.44

Fuente: elaboración propia con base a Indicadores Macroeconómicos, tasas de interés del Banco de Guatemala

Representa el promedio ponderado sobre depósitos del sistema bancario. La tasa activa debe ser mayor que la pasiva, esta diferencia se le conoce como margen de intermediación.

3.2.4.2. Regional

A nivel regional hay instituciones bancarias, cooperativas que brindan financiamiento pero los productores no acuden a estas para solicitar créditos.

Entre las instituciones que se encuentran en la región noroccidental se pueden destacar las siguientes:

Tabla 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Entidades Bancarias Región Noroccidental
Año: 2016

Nombre de la entidad	Ubicación
Banco Industrial, S.A.	Santa Cruz del Quiche Nebaj zona 1, Huehuetenango
Banco Agrícola Mercantil, S.A.	Quiche Ixcán Barrio El Centro, Huehuetenango C.C. Zacuma, Huehuetenango
Banco G&T Continental, S.A.	Calzada Kaibil Balam, Huehuetenango
Bantrab	Huehuetenango
BAC Reformador	Huehuetenango
Banco del Desarrollo Rural, S.A. (caja rural)	Santa Cruz del Quiche Cunén Joyabaj Huehuetenango
Inter Banco	Santa Cruz del Quiche
Cooperativa de Ahorro y Crédito	5 av., Huehuetenango
Cooperativa COASUN R.L.	3a calle, Huehuetenango

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del Banco de Guatemala

Desde cooperativas de ahorro y crédito, las cajas rurales y las entidades bancarias establecidas, brindan servicios a personas individuales y jurídicas según sus requerimientos.

3.2.4.3. Municipio

Las instituciones financieras que tienen presencia en el Municipio son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP–y Share una ONG que brinda préstamos para actividades productivas.

En BANRURAL cuentan con el llamado Crédito Amigo Productor, el cual está dirigido a las actividades agrícolas, las garantías que solicitan son; fiduciarias, solidarias, prendarias, hipotecarias y mixtas, están destinados para la compra de activos fijos, insumos, ganado y mejora a instalaciones. Entre los beneficios que se pueden obtener está la adquisición de un seguro sobre saldo de préstamo en caso de fallecimiento así como ayuda económica para cubrir gastos funerarios.

Los requisitos generales para obtener un crédito en cualquier entidad financiera son los siguientes:

- Documento personal de identificación -DPI-
- Factura de agua luz o teléfono
- Carné de identificación tributaria
- Estados de cuentas de otros bancos
- Documentos según garantía
- Fotocopia de la escritura del terreno del lugar de la inversión

3.2.5. Limitaciones del financiamiento

Se constató que los productores se limitan a adquirir créditos por la falta de conocimiento en los trámites que requieren, el miedo a perder sus propiedades y los escasos recursos para cubrir con el pago de los mismos.

3.2.5.1. Del mercado financiero

Los requisitos que las instituciones financieras solicitan a los productores para poder otorgar un crédito, son los principales limitantes que se les presentan, tal como cubrir el pago de las altas tasas de intereses y el otorgar en garantía sus propiedades o bien la difícil tarea de encontrar fiadores para completar los estos requerimientos.

Las altas tasas de interés son un factor determinante para los productores debido a las altas tasas de interés que deben pagar y la poca capacidad de pago para las mismas.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- brinda préstamos con una tasa de interés del 19% la cual depende del monto del préstamo.

La falta de garantías para acceder a préstamos en el Municipio son: fiduciarias e hipotecarias. Los productores por miedo a perder sus tierras no tienen la confianza para solicitar estos créditos,

La Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos – FUNDAP– brinda créditos destinados a la producción y comercialización de productos agrícolas, la limitante es que requieren de garantías hipotecarias para concederlos y con un monto máximo de Q.10,000.00. Esto provoca la desconfianza en los productores debido a que la única posesión con la que cuentas podrían perderla si no contaran con la capacidad de pago para el préstamo.

3.2.5.2. Del productor

Principalmente se puede mencionar el temor por parte de los productores a perder sus tierras, como la limitante para acceder a los préstamos brindados por las instituciones financieras, el desconocimiento sobre la forma correcta de utilizarlos y los beneficios que se pueden obtener.

3.2.6. Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito utilizado de la manera correcta contribuye al desarrollo de la producción, sin embargo los productores del municipio de Nentón, no utilizan el financiamiento externo para llevar a cabo la producción de maíz, debido a esto el

crédito no ejerce ninguna influencia significativa en el desarrollo del producto del Municipio.

3.2.7. Asistencia técnica

Se conoce como la capacitación técnica, que reciben los productores para utilizar prácticas adecuadas para que la tierra sea aprovechada de la mejor manera. Los productores de maíz del Municipio no reciben ninguna asistencia técnica por parte de los proveedores de sus insumos o bien del Estado, tampoco la contratan para asesorarse por lo que llevan a cabo su actividad de forma empírica

3.2.7.1. Proporcionada como parte del financiamiento

En el municipio de Nentón, se encuentra La Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP– la cual entre los servicios que brinda se encuentran la asesoría para la mejora de los cultivos, sin embargo los productores no acuden a ella debido a la desconfianza a la entidades de financiamiento.

3.2.7.2. Contratada por las unidades económicas

La producción de maíz en el municipio de Nentón, se lleva a cabo mediante conocimiento empírico de los productores por lo tanto no contratan asistencia técnica para llevar a cabo la actividad productiva.

3.2.7.3. Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio los productores de maíz, cuentan con la Asociación Unión Campesina Nentón, promueven proyectos para la mejora de las actividades agrícolas y han coordinado asesorías y talleres impartidos por personal calificado, con la colaboración del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE ROSA DE JAMAICA

Nentón se caracteriza por ser el segundo productor, seguido del municipio de Jacaltenango en producir cálices deshidratados de rosa de jamaica. Según "el Censo Agropecuario del 2003 en Huehuetenango se produce el 58% de rosa de jamaica de toda Guatemala."¹¹

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

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La propuesta de inversión consiste en crear una cooperativa con los pobladores del municipio de Nentón con el fin de producir concentrado de rosa de jamaica, elaborado de forma artesanal 100% natural, con materia prima y mano de obra de calidad.

Se instalará una planta de producción en la aldea Gracias a Dios, lugar que permite contar con las condiciones y recursos necesarios para llevar a cabo la elaboración del producto.

Se espera que el proyecto tenga una vida útil de 5 años y se tiene previsto una producción bruta de 12,121 cajas, con una merma de 1%, para obtener una producción neta de 12,000 cajas de doce unidades en presentaciones de

¹¹Hidalgo 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

250 ml. cada caja, con un valor de producción de Q.468,000.00 durante el primer año, con un incremento de 3% a partir de del segundo año en la producción.

La inversión total será de Q.52,296.00 integrado por Q.24,000.00 que corresponde a financiamiento externo y Q.28,296.00 interno que será integrado por 20 asociados.

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

Para este análisis se utilizarán las siguientes herramientas: estudio de mercado que permitirá determinar la demanda insatisfecha y así establecer el porcentaje a cubrir, el estudio técnico con el fin de evaluar la factibilidad del proyecto y los requerimientos necesarios para iniciar la producción.

Seguidamente el estudio administrativo legal que detalla las normas y todo lo relacionado a la creación de la estructura de la cooperativa propuesta y por último el estudio financiero que establece si el proyecto es viable, dentro de las estrategias planteadas.

4.2 JUSTIFICACIÓN

La creación del proyecto tiene como finalidad promover el desarrollo del Municipio a través de la actividad agroindustrial al transformar 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.

El Municipio representa oportunidad de desarrollo para la población, mayormente porque la materia prima necesaria para la producción de concentrado de rosa jamaica es de fácil manejo y el proceso de elaboración requiere mínima tecnología.

Se debe considerar que actualmente este producto no ha sido comercializado, por lo que se espera contar con un mercado por explotar, se determinó que existe una demanda no cubierta de 48,000 cajas de 12 unidades de concentrado de rosa de jamaica, por lo que 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, genera fuentes de trabajo que contribuirá 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 su implementación.

4.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos generales y específicos establecidos para llevar a cabo la realización del proyecto.

4.3.1 General

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

4.3.2 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.

4.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se identifica el tipo de producto, uso, análisis de la oferta y demanda que existe en el mercado, así también se consideran otros aspectos importantes como el precio y la comercialización.

Su importancia radica en que a través de él se determina la demanda insatisfecha, misma que servirá de base para establecer la producción necesaria durante la implementación del proyecto.

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

4.4.1.1 Descripción del producto

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

Además 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 riñones.”¹²

4.4.1.2 Características del producto

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

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

A continuación se presenta la tabla de contenido nutricional de concentrado de rosa de jamaica:

Tabla 6
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.

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

4.4.1.3 Mercado objetivo

El proyecto tiene como destino cubrir el mercado regional comprendido por los municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista. El concentrado de rosa de jamaica está dirigido a los hogares y familias que deseen adquirir un producto saludable.

4.4.2 Oferta

Será la cantidad del producto con la que se contará para ofrecer al mercado a un precio determinado. 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.

4.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Consiste en analizar el 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 que se tomó en cuenta como producto sustituto. Para establecer la oferta proyectada se analiza la información de períodos anteriores con el objetivo de conocer la cantidad de producto que se puede llegar a demandar.

4.4.3 Demanda

Comprende la cantidad de consumidores que existen en el mercado y que presentan necesidades que aún no han sido cubiertas, por lo que da la oportunidad de introducir el concentrado de rosa de jamaica.

4.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Está conformada por la cantidad de refresco que las personas consumieron en años anteriores y que se consumirán en los años próximos.

Para ello 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. Puede ser consumido a partir del primer año.

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 (6.67 cajas) al año.

4.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

El consumo aparente se representa por 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.

4.4.3.3 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 contiene la información del estudio de mercado.

Cuadro 21
Municipio de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista
Departamento de Huehuetenango
Cuadros de Estudio de Mercado Concentrado de Rosa de Jamaica
Período: 2011 - 2020
(cajas de 12 unidades de 250 ml.)

Oferta Histórica y Proyectada de Esencia de Refresco con Sabor a Rosa de Jamaica				
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
Demanda Potencial Histórica y Proyectada Concentrado de Rosa de Jamaica				
Año	Hogares	Delimitación 34%	Consumo por hogar (cajas/año)	Demanda potencial
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	7,027	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
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Concentrado de Rosa de Jamaica				
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 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, Proyección de Población 2011-2020 del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-. La demanda insatisfecha se estableció según datos obtenidos en el cuadro de demanda potencial y el cuadro de consumo aparente.

El estudio de mercado refleja que en los Municipios objeto de estudio no existe producción de concentrado de rosa de jamaica, la oferta está representada por las importaciones debido a que actualmente no se cuenta con producción, y estas son provenientes de la cabecera departamental y la frontera con México, la información está basada en datos de esencia para refresco.

Por su parte, el comportamiento de la demanda potencial proyectada muestra un alza, esto debido al constante incremento de la población, lo que favorecerá a la implementación del proyecto.

Para la delimitación de la población se tomó como base el total de habitantes de los municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango, el porcentaje determinado para el estudio es 34%, siendo estas las familias que cuentan con los recursos económicos para adquirir el producto, que consumen bebidas refrescantes con frecuencia de 3 a 4 veces a la semana, y que manifiesten interés en adquirir una bebida de origen natural. El dato del consumo promedio anual se calculó de acuerdo a la ingesta promedio que se consume por hogar.

La información de la demanda insatisfecha refleja que existe oportunidad de introducir un nuevo producto al mercado, 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 12 unidades de concentrado de rosa de jamaica, durante el primer año mismo que aumentará en 3% a partir del segundo año.

Dadas las condiciones del clima que en su mayoría es cálido, la aceptación del producto cubriría los gustos y la aceptación de la población. Por lo que se considera que la implementación del nuevo producto puede ser competitiva.

4.4.4 Precio

Según el estudio de mercado los precios actuales por docena de las marcas reconocidas van de 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.

4.4.5 Comercialización

La comercialización es una actividad económica que lleva consigo el traslado de bienes que van desde la producción hasta el consumo. El concentrado de rosa de jamaica, se comercializará directamente al mercado de minoristas de los Municipios en los que se distribuirá el producto, para luego ser trasladado al consumidor final, a través de tiendas y abarroterías.

4.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia

Para obtener resultados satisfactorios en el proceso de comercialización del concentrado de rosa de jamaica, es importante determinar ciertas características del producto, 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 describen los elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2016

Variable	Descripción
Producto	
Variedad	Única presentación de concentrado con sabor a rosa de Jamaica de 250ml.
Calidad	Materia prima de calidad y mano de obra calificada.
Diseño	Frascos de vidrio con contenido líquido de 250ml.
Características	Es un producto elaborado con ingredientes 100% naturales, de consistencia líquida, posee un color rojo oscuro, olor aromático propio de la flor y un sabor ácido, su consumo proporciona un efecto diurético, que ayuda a eliminar el exceso de agua y los residuos que el organismo no necesita.
Marca	Se identificará con el nombre “Rusell” y eslogan: “Un refrescante sabor para calmar la sed...”
Empaque	Frascos de vidrio que estarán identificados con una etiqueta autoadhesiva que contiene información del producto.
Embalaje	Cajas de cartón.
Tamaño	Cajas de 12 unidades.
Servicios	Satisfacción para el consumidor al ofrecer un producto natural de calidad y la garantía del cambio del producto si llegará a salir defectuoso, vencido o caduco, este podrá ser remplazado por uno que cumpla con los estándares establecidos
Utilidades	Beneficios para la salud, no contiene ingredientes artificiales, contiene altas propiedades de vitamina C, D, B1, B2, hierro y calcio.
Almacenamiento	Se cuenta con una bodega cerca del área de producción
Precio	
Precio de lista	Q.39.00 para minorista por caja de 12 frascos.
Descuento	No se aplicará.
Período de pago	Al momento de la entrega del producto.
Términos del crédito	El pago se hará al contado.
Plaza	
Canales	Canal indirecto: productor, minorista y consumidor final.
Cobertura	Municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista.
Ubicaciones	Instalaciones en la aldea Gracias a Dios, lugar en el cual estará el producto a la venta, asimismo se distribuirá en los municipios de Santa Ana Huista y Jacaltenango.
Transporte	El producto será distribuido por un vendedor rutero en motocicleta.
Logística	La producción se realizará en la planta, luego el promotor de ventas lo entrega a los minoristas y ellos se encargarán de trasladarlo al consumidor final.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Variable		Descripción
		Promoción
Publicidad	• Anuncios ambulantes. • Manta vinílica. • Volantes.	Será desde el inicio de la distribución del producto.
Venta personal		El promotor es la persona que contactará y realizará las ventas y distribución con el minorista.
Promoción de venta		Degustaciones: se invitará a las personas en especial a las amas de casa a que prueben el sabor del refresco concentrado de rosa jamaica, con la intención de que conozcan el sabor y aroma.
Relaciones públicas		Internet: se creará un perfil en la red social de Facebook para mantener un contacto directo con los clientes

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

La mezcla de mercadotecnia conformada por producto, precio, plaza y promoción, describe las características de las variables fundamentales en el proceso de comercialización, su correcta identificación hará de esta un proceso efectivo.

4.4.6 Operaciones de comercialización

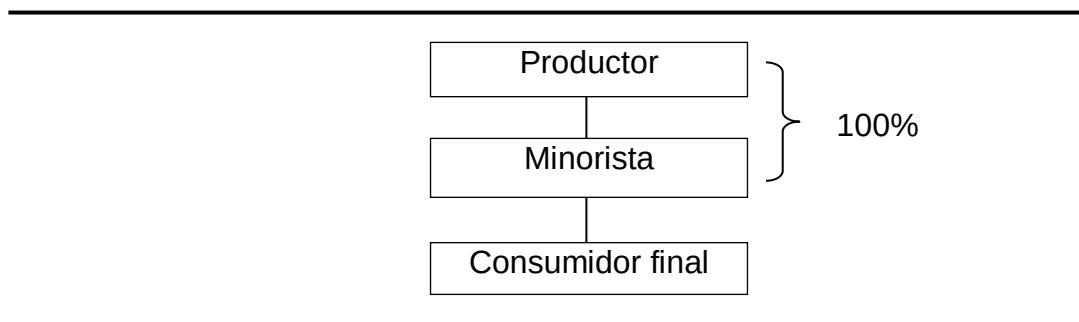
Para que el concentrado de rosa de jamaica pueda ser comercializado a través de los intermediarios, quienes se encargarán de distribuir a los diferentes mercados; se hace necesario el uso de canales y márgenes de comercialización.

4.4.6.1 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 2
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción Concentrado de Rosa de Jamaica
Canales de Comercialización
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

El canal de comercialización que se utilizará para distribuir el concentrado de rosa de jamaica será indirecto, debido a que la comercialización se llevará a cabo mediante la intervención del participante minorista, quien a su vez hará llegar el producto al consumidor final.

4.4.6.2 Márgenes de comercialización

Es importante analizar y determinar el porcentaje de participación que tendrá la organización, respecto a la comercialización del producto; derivado que corresponde a la diferencia entre el precio que percibirá el productor y el precio que pagará el consumidor final.

En el cuadro siguiente, se presentan los márgenes que obtiene cada uno de los participantes del canal de comercialización.

Cuadro 22
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: elaboración de propia, EPS primer semestre 2016.

El proyecto brinda la oportunidad de vender un producto nuevo y de sencilla preparación, que será comercializado dentro de los municipios de Nentón, Jacaltenango y Santa Ana Huista. 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, teniendo un rendimiento de 14% por cada venta que realice, este precio es menor al que se encuentra actualmente en el mercado.

4.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico 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.

4.5.1 Localización

La localización idónea del proyecto permite incurrir en los menores costos; en este apartado se determinó la disponibilidad de mano de obra, vías de acceso,

proximidad de mercados y disponibilidad de materia prima. La localización se define a nivel macro y micro.

4.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto concentrado de rosa de jamaica, se realizará en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, que se encuentra ubicado 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 Acatan y San Sebastián Coatán y al este con el municipio de San Mateo Ixtatán.

4.5.1.2 Microlocalización

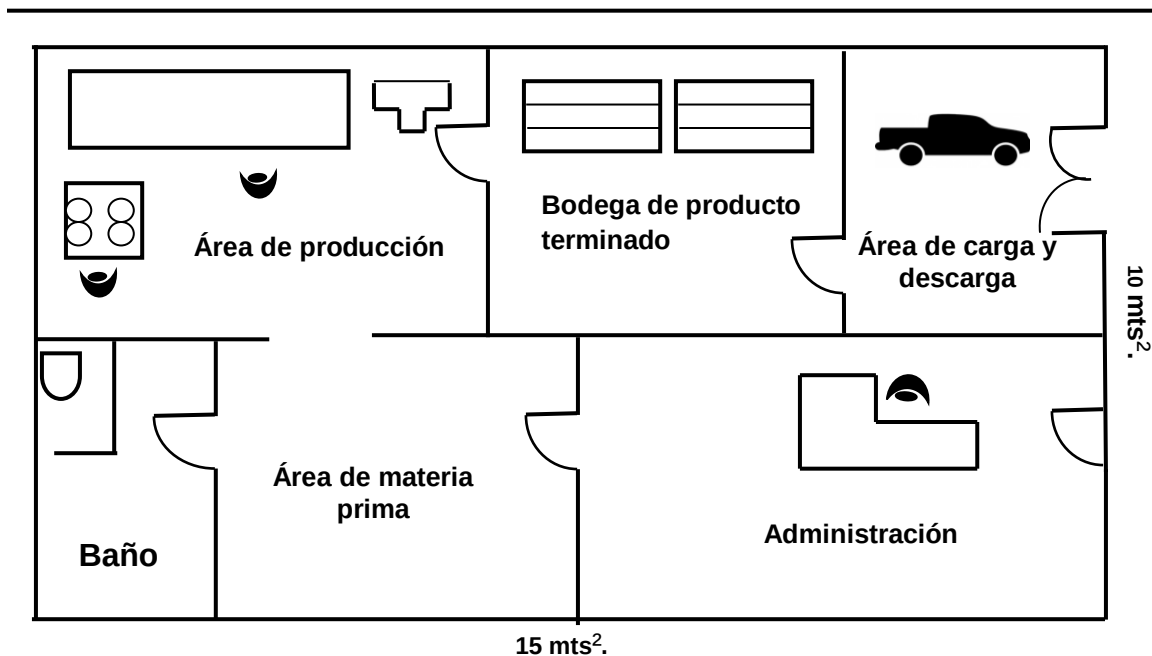
Las instalaciones del proyecto estarán ubicadas en la aldea Gracias a Dios, municipio de Nentón, derivado que dicho lugar cuenta con las condiciones aptas para el desarrollo del mismo, la aldea está situada a 69 kilómetros de la cabecera municipal, las vías de acceso son de asfalto, el lugar cuenta con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

4.5.2 Tamaño

Es la capacidad de producción instalada que será necesaria para la elaboración del producto. El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y se espera una producción neta 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. A continuación se presenta el diseño de la distribución de las instalaciones:

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



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se requiere una instalación 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 el proceso de producción.

4.5.3 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 el primer año se espera cubrir el 25% de la demanda insatisfecha. 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 los cinco años.

Cuadro 23
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

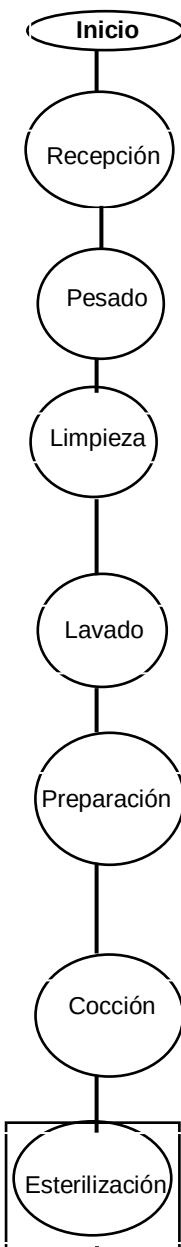
Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se presenta el programa de producción concentrado de rosa de jamaica para los cinco años estimados de vida del proyecto, se calculó el 1% de merma y desperdicio correspondiente a 643 cajas, esto será debido a la pérdida de materia prima que se produce durante el proceso de producción. 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.

4.5.4 Proceso productivo

Es la forma en que la materia prima se transforma en producto, por lo que 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. Para la elaboración del concentrado se debe contar con medidas higiénicas adecuadas, así mismo se deben tener claras las actividades a realizar en cada una de las operaciones, por lo que el personal debe contar con habilidades y técnicas necesarias para que el producto terminado cumpla con el tiempo y estándares establecidos. A continuación se presentan las actividades que componen el flujograma.

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

Proceso	Descripción del proceso
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Recepción((Recepción)) Recepción --> Pesado((Pesado)) Pesado --> Limpieza((Limpieza)) Limpieza --> Lavado((Lavado)) Lavado --> Preparación((Preparación)) Preparación --> Cocción((Cocción)) Cocción --> Esterilización([Esterilización]) </pre>	Inicio del proceso de producción. Se reciben los 8 quintales de la flor de rosa de jamaica y se inspecciona 1 vez al mes. Tiempo estimado 20 minutos. Se coloca sobre la balanza los cálices de rosa de jamaica para pesar 6.68 libras. Tiempo estimado 5 minutos. 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. Se lavan las 6.68 libras de cálices con agua pura no clorada. Tiempo estimado 5 minutos. 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. Se lleva a ebullición incorporando lentamente 20 libras de azúcar, hasta llegar a 55 grados brix. Tiempo estimado 30 minutos Se lavan y esterilizan los 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.

Continúa en la página siguiente...

...viene de página anterior

Proceso	Descripción del proceso
<pre> graph TD A[Envasado] --> B((Etiquetado)) B --> C[Almacenado] C --> D([Fin]) </pre>	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. 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 información del Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas –ICTA– 2013 Manual Técnico del cultivo de rosa de jamaica, e investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El proceso de producción inicia mediante la recepción de materia prima, misma que deberá cumplir con la calidad requerida para brindarle al consumidor final un producto que llene sus expectativas.

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 actividades 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.

4.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos que se necesitan para llevar a cabo la puesta en marcha de la propuesta de inversión del proyecto. Se consideran tres tipos de recursos los cuales son humanos, físicos y financieros. Se emplearán dos operarios, con una jornada laboral de lunes a viernes de 8:00 a 17:00 horas y sábado de 8:00 a 13:00. La materia prima necesaria que se utilizará serán; cálices de rosa de jamaica, azúcar y agua.

A continuación se detallan los recursos que se considerarán:

Tabla 8
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 lbs.)	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
Degustaciones	Mensual	1
Volantes	Mensual	150
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: elaboración propia, 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.

4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En el desarrollo del estudio administrativo legal, se definirá la 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.

4.6.1 Justificación

En la mayoría de centros poblados del municipio de Nentón viven en pobreza y extrema pobreza, las necesidades básicas 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 otro tipo de cultivo, como flor de rosa de jamaica, su producción se concentra en la aldea Nueva Concepción, la 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 institución 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.

4.6.2 Objetivos

Resultados que se pretenden alcanzar con el estudio administrativo legal:

4.6.2.1 General

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

4.6.2.2 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.

4.6.3 Tipo y denominación

En base al Decreto Número 82-78 Ley General de cooperativas, 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.

4.6.4 Marco jurídico

Se refiere a 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:

4.6.4.1 Normas internas

Lo constituyen 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

4.6.4.2 Normas externas

Para la creación y el desarrollo de la cooperativa de elaboración de concentrado de rosa jamaica, se toman en cuenta las 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.

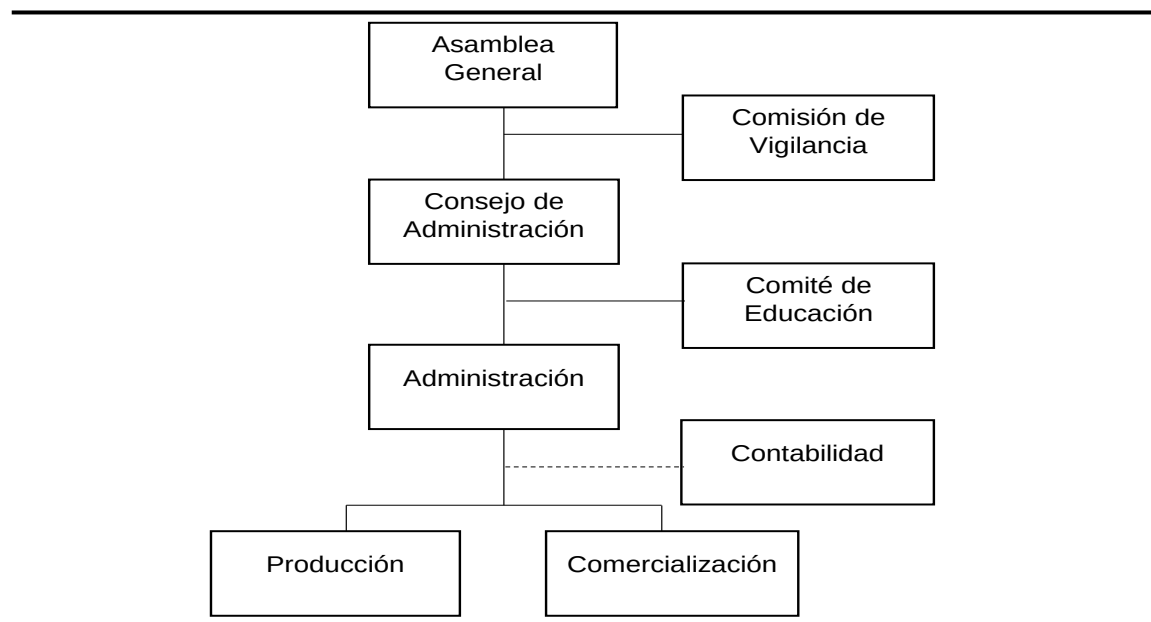
4.6.5 Estructura organizacional

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.

4.6.5.1 Diseño organizacional

Establece los diferentes niveles de jerarquía, autoridad y responsabilidad de las distintas unidades que conforman la cooperativa.

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



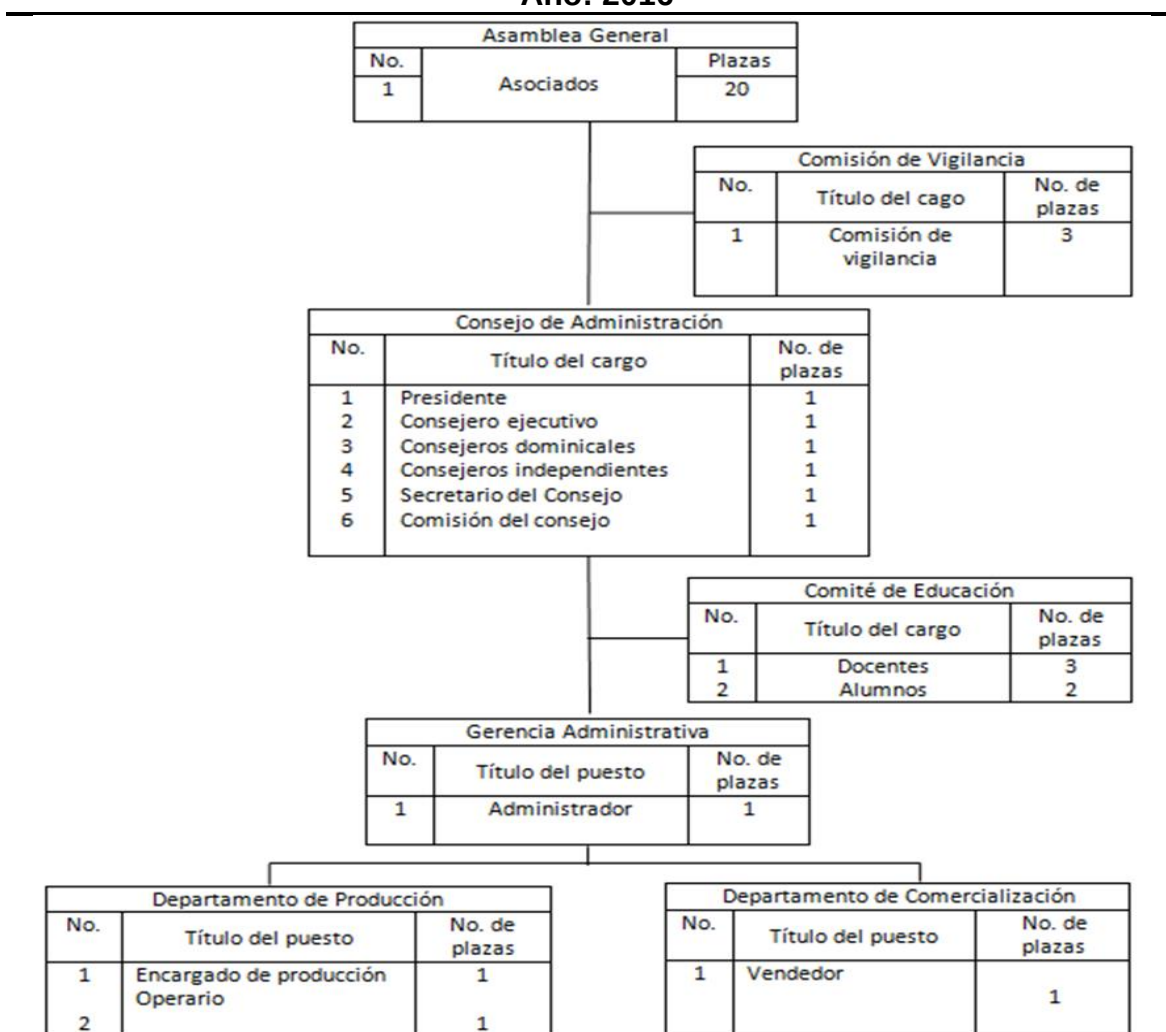
Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

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 realizará funciones de supervisión a nivel operativo.

- **Organigrama nominal**

Es una representación gráfica de la estructura de una empresa, en la cual se muestran las relaciones entre sus diferentes partes y el número de plazas existentes, especifica las funciones de autoridad y responsabilidad que existen en la cooperativa.

Gráfica 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Organigrama Nominal
Año: 2016



Fuente: Investigación de campo 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.

4.6.5.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

De acuerdo al organigrama general, se detallan 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

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

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

- 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.

- 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

Las operaciones de comercialización estarán a cargo del administrador y serán las siguientes:

- 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.

De igual forma se contará con un vendedor, quien será responsable de lo siguiente:

- Realizar actividades de publicidad y promoción.
- Distribuir el producto en motocicleta en tiendas y abarroterías.
- Comunicar a la administración los requerimientos del cliente.

4.6.5.3 Aplicación del proceso administrativo

Es de suma importancia para la cooperativa, dentro del sistema se toman decisiones con el fin de alcanzar niveles elevados de productividad y rentabilidad. Sus componentes son planeación, organización, integración, dirección, y control.

- Planeación

En esta etapa se definirán los objetivos o metas de COPAGRADI, R.L. con una estrategia para alcanzarlas. Tendrá como misión: ser una cooperativa dedicada a la producción de concentrado de rosa de jamaica, comprometidos a estimular el mejoramiento y bienestar de todos los miembros; con el fin de obtener la mayor rentabilidad; por la comercialización de sus productos agroindustriales, que brindan un valor agregado para la satisfacción de cada cliente y como visión: ser una reconocida cooperativa a nivel local, socialmente responsable, sólida y capaz de ofrecer productos de alta calidad a los consumidores, así mismo responder de manera positiva a los retos de mercado, con la garantía de lograr cada día clientes potenciales.

Los siguientes valores serán los pilares de la cooperativa: solidaridad, integridad, respeto, disciplina, confianza, trabajo en equipo, responsabilidad social, honestidad y lealtad. Tendrá como objetivo general, conformar una entidad 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.

Se llevarán a cabo reuniones con el consejo de administración para analizar los proyectos, definir el reglamento interno y coordinar medidas comerciales y de control de las finanzas.

- Organización

Para la cooperativa COPAGRADI, R.L., es importante contar con una estructura organizacional que permita llevar a cabo proyectos de desarrollo socioeconómico. Combinará el trabajo que los asociados deben efectuar con los recursos necesarios para hacerlo y los responsables para llevar a cabo el proceso productivo así como las actividades administrativas.

- Integración

En dicho proceso se integran los trabajadores de COPAGRADI, R.L. y los elementos materiales necesarios para el adecuado funcionamiento de la cooperativa. El fin es permitir que cuente con lo necesario para el desarrollo de las actividades que le competen y cumplir con los objetivos definidos en la planeación.

- Dirección

La dirección orientará la labor de los asociados de COPAGRADI, R.L. hacia el logro de los objetivos de la organización a través de la comunicación, motivación y liderazgo. La dirección de la cooperativa la tendrá a cargo el administrador con previa planificación y autorización del consejo de administración.

- Control

Radica en comprobar que se ejecuten los programas planificados y si logran o no los objetivos propuestos con el fin de plantear medidas de corrección y mejora en un tiempo oportuno. El proceso administrativo estará a cargo principalmente del consejo de administración mientras el administrador debe vigilar las actividades de los departamentos de producción y comercialización.

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

Con el estudio financiero 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.

4.7.1 Inversión fija

La inversión fija está comprendida por la adquisición de todo el mobiliario y el equipo que será utilizado para realizar el proceso de la producción y los gastos que se realizarán para dar inicio a la administración del proyecto.

Cuadro 24
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 lbs.)	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: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

El rubro de los activos tangibles representa el 83% y el de intangibles es de 17%, que lo integran los gastos de organización.

4.7.2 Inversión en capital de trabajo

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

Cuadro 25
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Producción de 1 mes
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

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Frasco de vidrio con tapadera	Unidad	12,121	0.25	3,030
Etiquetas	Unidad	12,121	0.05	606
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	30.0	60
Tazas medidoras	Unidad	2	10.00	20
Gastos de Venta				305
Combustibles	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: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

La materia prima es el rubro más representativo con 42% del total del capital de trabajo.

4.7.3 Inversión total

La comprende la inversión en fija y la inversión en capital de trabajo

Cuadro 26
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
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: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

La cantidad total inicial con la se cuenta para dar inicio al proyecto será de Q.52,296.00, que corresponden a la inversión fija el 39% que está constituida por los activos tangibles e intangibles y el 61% al capital de trabajo que lo comprenden las materias primas, mano de obra, costos variables, fijos y gastos de administración.

4.7.4 Financiamiento

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

4.7.4.1 Fuentes internas

Estará conformada por 20 asociados, quienes cubrirán el financiamiento interno con un aporte de Q.1, 414.80 cada uno.

4.7.4.2 Fuentes externas

Es otro tipo de financiamiento que se utilizará y será por medio de una institución financiera para cubrir el total de la inversión requerida.

Cuadro 27
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Fuentes de Financiamiento
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
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	4,653		4,653
Totales	28,296	24,000	52,296

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se establece que el financiamiento externo requerido por el proyecto propuesto será de Q.24,000.00 equivalente al 46% del total de la inversión, para lo cual los 20 asociados deberán invertir el 54% distribuido equitativamente.

4.7.4.3 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 28
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: elaboración propia, 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 y se pagará una tasa de interés del 18% capitalizable anualmente. Todos los asociados se constituyen en fiadores solidarios del mismo por medio de acta.

4.7.5 Estados financieros

Son informes estructurados a un período determinado que brindan la información de una organización con la finalidad de conocer su situación económica y financiera, lo que permite la toma correcta de las decisiones. Entre los principales se encuentran: el estado de costo directo de producción, estado de resultados y estado de situación financiera.

4.7.5.1 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 29
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: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

El costo de producción de una caja de doce unidades de concentrado de rosa de jamaica para el quinto año es de Q. 25.90, incrementó en comparación de los demás años lo que refleja que existe mayor producción.

4.7.5.2 Estado de resultados

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

Cuadro 30
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
Prestaciones laborales 30.55%	9,532	9,532	9,532	9,532	9,532

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
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: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

El estado de resultados refleja la ganancia que se obtendrá durante los cinco años de operación, esta va en incremento en comparación con el año posterior, se calculó el 25% del impuesto sobre la renta al cual esta afecta la cooperativa.

Se muestran las depreciaciones en base a los porcentajes máximos legales y los gastos administrativos y financieros proyectados.

4.7.5.3 Presupuesto de caja

Este informe refleja la liquidez para cubrir los costos y gastos de cada año, suministra las cantidades que indican el saldo final de caja, permite proyectar los egresos en base a los ingresos que se obtienen.

Cuadro 31
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Presupuesto de Caja
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
Ingresos	520,296	526,214	576,331	628,094	682,473
Saldo inicial		44,174	79,822	116,648	155,700
Aportación de los asociados	28,296				
Préstamo	24,000				
Ventas	468,000	482,040	496,509	511,446	526,773
Egresos	476,122	446,392	459,683	472,394	485,168
Equipo de producción	7,050				
Mobiliario y equipo	1,475				
Equipo de computación	3,600				
Vehículos	5,000				
Gastos de organización	3,500				
Costo directo de producción	311,855	321,945	332,226	342,708	353,391
Costos fijos de producción	6,932	7,052	7,172	7,232	7,312
Gastos de ventas	52,545	53,225	53,985	55,065	55,685
Gastos de administración	55,845	56,195	56,545	56,895	57,245
Amortización préstamo	24,000				
Intereses sobre préstamo	4,320				
ISR 25%		7,975	9,755	10,494	11,535
Saldo final	44,174	79,822	116,648	155,700	197,305

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

El primer año se presenta en el rubro de ingresos el aporte de los asociados y el préstamo debido a que estos se utilizarán como financiamiento inicial así como entre los egresos se detallan también los activos fijos que se adquirieron, el impuesto sobre la renta no se indica puesto que la obligación se adquiere al concluir el primer año.

4.7.5.4 Estado de situación financiera

Muestra los derechos y las obligaciones a una fecha determinada, refleja la situación financiera de una organización, lo constituyen el activo y pasivo corriente y no corriente, el patrimonio con que cuenta la entidad.

Cuadro 32
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Estado de Situación Financiera Proyectado
al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	44,174	79,822	116,648	155,700	197,305
Efectivo	44,174	79,822	116,648	155,700	197,305
Activo no Corriente	16,020	11,415	6,810	3,405	
Equipo de producción	7,050	7,050	7,050	7,050	7,050
(-) Depreciación acumulada	(1,410)	(2,820)	(4,230)	(5,640)	(7,050)
Mobiliario y equipo	1,475	1,475	1,475	1,475	1,475
(-) Depreciación acumulada	(295)	(590)	(885)	(1,180)	(1,475)
Equipo de computación	3,600	3,600	3,600		
(-) Depreciación acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)		
Vehículos	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Depreciación acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Gastos de organización	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
(-) Amortización acumulada	(700)	(1,400)	(2,100)	(2,800)	(3,500)
Total activo	60,194	91,237	123,458	159,105	197,305
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	7,975	9,755	10,494	11,535	12,434
ISR por pagar	7,975	9,755	10,494	11,535	12,434
Patrimonio	52,219	81,482	112,964	147,570	184,871
Aportación de los asociados	28,296	28,296	28,296	28,296	28,296
Ganancia neta	23,923	29,263	31,482	34,606	37,301
Ganancia no distribuida		23,923	53,186	84,668	119,274
Total pasivo y patrimonio	60,194	91,237	123,458	159,105	197,305

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se muestra la situación financiera la cual está conformada por los rubros de activo, pasivo y capital en donde se presenta a los inversionistas un informe sobre el movimiento de los bienes, derechos y obligaciones que generará el proyecto.

4.7.6 Evaluación financiera

Al evaluar el proyecto se pretenden medir los riesgos de la inversión con el objetivo de brindar a los inversionistas 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 presentan los indicadores que evalúan la inversión a realizar en el proyecto.

4.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el que las ventas cubren precisamente los costos y gastos, justo donde no se obtienen ni pérdidas y ganancias. Para el proyecto de producción de concentrado de rosa de Jamaica se presenta el siguiente punto de equilibrio:
Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{156,145.00}{468,000.00} = 0.333643$$

Punto de equilibrio en valores

El punto de equilibrio del proyecto concentrado de rosa de jamaica es el siguiente:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{124,247.00}{0.333643} = 372,395.00$$

Punto de equilibrio en unidades

En este se determina cuantas unidades se deben de vender para lograr obtener el equilibrio entre los gastos fijos y las ventas.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{372,395.00}{39.00} = 9,548.59$$

- Prueba del punto de equilibrio

A continuación se comprueba que el punto de equilibrio está calculado correctamente:

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Producción neta}} = \frac{311,855.00}{12,000.00} = 25.98$$

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
Ventas en punto de equilibrio	9,548.59	39.00	372,395.00
(-) Costos variables netos en punto de equilibrio	9,548.59	25.98	248,148.00
Ganancia marginal			124,247.00
(-) Costos y gastos fijos			124,247.00
Ganancia neta			0.00

Margen de seguridad

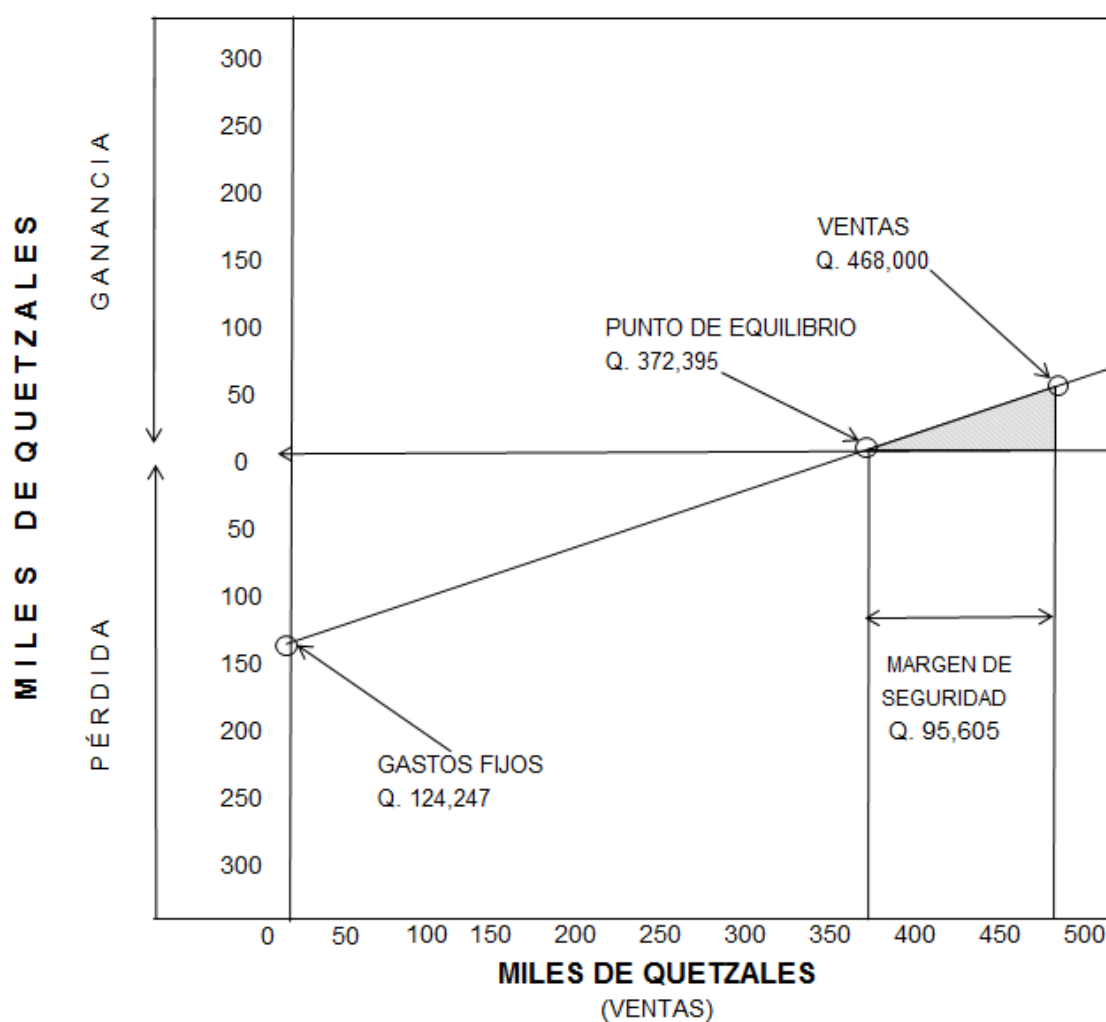
Fórmula: MS= Ventas - punto de equilibrio

Ventas	468,000	100%
(-) Punto de equilibrio	372,395	80%
(=) Margen de seguridad	95,605	20%

- Gráfica del punto de equilibrio

Para una mejor comprensión a continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Punto de Equilibrio
Año: 2017



Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se puede apreciar el punto de equilibrio para el primer año de producción de concentrado de rosa de jamaica es de Q.372,395.00, se muestra el volumen de ventas para cubrir el importe de gastos y costos del proyecto es de Q.468,000.00 que equivale a 12,121 cajas

4.7.6.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos lo constituyen los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales, en cada uno de los años de vida útil estimada y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos que le dan origen.

Cuadro 33
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos – FNF –
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	468,000	482,040	496,509	511,446	526,773
Ventas	468,000	482,040	496,509	511,446	526,773
Egresos	439,472	448,172	460,422	473,435	486,067
Costo directo de producción	311,855	321,945	332,226	342,708	353,391
Costos fijos de producción	6,932	7,052	7,172	7,232	7,312
Gastos de ventas	52,545	53,225	53,985	55,065	55,685
Gastos de administración	55,845	56,195	56,545	56,895	57,245
Gastos financieros	4,320				
ISR 25%	7,975	9,755	10,494	11,535	12,434
Flujo neto de fondos	28,528	33,868	36,087	38,011	40,706

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se muestran las diferencias entre los ingresos y egresos de efectivo durante los cinco años de vida del proyecto, los cuales generan flujos netos de fondos positivos.

4.7.6.3 Valor actual neto

En esta herramienta se encuentra la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y el de los egresos tomando en cuenta la inversión total.

Cuadro 34
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto – VAN –
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	52,296		52,296	(52,296)	1.00000	(52,296)
1		468,000	439,472	28,528	0.84746	24,176
2		482,040	448,172	33,868	0.71819	24,324
3		496,509	460,422	36,087	0.60864	21,964
4		511,446	473,435	38,011	0.51580	19,606
5		526,773	486,067	40,706	0.43712	17,793
Totales	52,296	2,484,768	2,359,864	124,904		55,567

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

El proyecto es aceptable al confrontar los ingresos y los egresos con un factor de actualización de 18%, lo que indica que el proyecto generará ganancias.

4.7.6.4 Relación beneficio costo

Es la relación de los flujos netos actualizados positivos y los flujos netos actualizados negativos, donde se incluye la inversión total, permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

Cuadro 35
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Relación Beneficio Costo – RBC –
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	52,296		52,296	1.00000		52,296
1		468,000	439,472	0.84746	396,611	372,435
2		482,040	448,172	0.71819	346,196	321,873
3		496,509	460,422	0.60864	302,195	280,231
4		511,446	473,435	0.51580	263,804	244,198
5		526,773	486,067	0.43712	230,263	212,470
Totales	52,296	2,484,768	2,359,864		1,539,069	1,483,503

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,539,069}{1,483,503} = 1.04$$

Para el presente proyecto el resultado 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.

4.7.6.5 Tasa interna de retorno

Mide la rentabilidad de un proyecto, este cálculo no se realiza de otro modo que utilizar el método de prueba y error y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

Cuadro 36
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Tasa Interna de Retorno – TIR–
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 56.303%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 56.306%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 56.3042%	TIR
0	(52,296)	1.000000	(52,296)	1.000000	(52,296)	1.000000	(52,296)
1	28,528	0.639783	18,252	0.639771	18,251	0.639778	18,252
2	33,868	0.409322	13,863	0.409307	13,862	0.409316	13,863
3	36,087	0.261877	9,450	0.261862	9,450	0.261871	9,450
4	38,011	0.167545	6,369	0.167532	6,368	0.167540	6,368
5	40,706	0.107192	4,363	0.107182	4,363	0.107188	4,363
Totales	124,904		1.00		(2.00)		0

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

Se presentó la relación que existe entre los ingresos y egresos de efectivo, tomando como base el factor de actualización 56.3042%.

4.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Esta herramienta permite medir el plazo de tiempo que es necesario para recuperar la inversión realizada.

Cuadro 37
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	52,296		
1		24,176	24,176
2		24,324	48,500
3		21,964	70,464
4		19,606	90,070
5		17,794	107,864

Fuente: elaboración propia, EPS primer semestre 2016.

	Inversión total			52,296
(-)	Recuperación al primer año			48,500
(=)	Monto pendiente de recuperar			3,796
3,796	/	21,964	=	0.17283
0.17283	X	12	=	2.07396
0.07396	X	30	=	2.21880

PRI= 2 años, 2 meses y 2 días

Se determina que el tiempo estimado para la recuperación de la inversión del proyecto será de dos años, dos meses y dos días.

4.8 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 debido al óptimo aprovechamiento de la materia prima y el proceso productivo que se realiza de forma artesanal.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación desarrollada del tema Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica, realizado en el primer semestre del año 2016 en el municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango, se presentan las siguientes conclusiones:

1. La contaminación del río Nentón se incrementa considerablemente y es evidente que el desconocimiento de la población influye con este factor, debido a que lo utilizan para deshacerse de los desechos sólidos.
2. La infraestructura productiva especialmente los caminos, puentes y mercados presentan deterioro por falta de mantenimiento, esto afecta directamente al desarrollo económico del Municipio.
3. Las entidades de apoyo que tienen presencia en el municipio de Nentón, solamente se ubican en la cabecera municipal, por lo que las comunidades alejadas tienen dificultades para acceder a los servicios que estas brindan.
4. El maíz representa el principal cultivo para la economía del Municipio, sin embargo los niveles tecnológicos que utilizan son los tradicionales, esto dificulta que este producto tenga un mayor rendimiento y sea de beneficio para las familias.
5. El financiamiento de la producción de maíz en el municipio de Nentón, es principalmente interno, el uso del sistema es una opción que la población no utiliza debido a las tasas de interés, falta de capacidad de pago y temor de la pérdida de sus propiedades.

6. Las condiciones climáticas del Municipio se consideran las indicadas para la implementación del proyecto de inversión de producción de concentrado de rosa de jamaica, de acuerdo al estudio financiero y administrativo realizado; el clima, la disponibilidad de mano de obra y la demanda establecida favorecen la puesta en marcha del mismo.

RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación desarrollada se recomienda:

1. Concientizar a la población por medio de campañas informativas y educativas organizadas por el Consejo Municipal de Desarrollo sobre la importancia de la conservación de los recursos naturales, con apoyo de ministerios tales como: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales – MARN– y Ministerio de Educación -MINEDUC-. Para lograr disminuir la contaminación del río Nentón.
2. Por medio del Consejo Municipal de Desarrollo solicitar el apoyo a la Municipalidad para que lleve a cabo proyectos de mantenimiento y mejoras a la infraestructura productiva, con el objetivo de impulsar el desarrollo del Municipio.
3. El Consejo Comunitario de Desarrollo comuniquen a la población por medio de sus reuniones sobre la existencia de las distintas entidades tales como Fundap, Share, entre otras, que brindan apoyo como financiamiento crediticio, seguridad, educación para que puedan beneficiarse con los servicios que cada una brinda.
4. Que la Asociación Unión Campesina Nentón, gestione capacitaciones para los productores de maíz del Municipio, por medio del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–, para brindar apoyo técnico en relación con el cultivo y mayor aprovechamiento del recurso suelo, con el objetivo de obtener mejorar el rendimiento de la producción.
5. Que las entidades financieras como BANRURAL y FUNDAP, motiven el interés en los productores de maíz del Municipio, mediante tasas de

interés preferenciales y garantías crediticias accesibles para cada actividad e informar sobre los beneficios que pueden obtener tales como liquidez financiera para nuevas inversiones.

6. Que los productores implementen el proyecto de concentrado de rosa de jamaica, con el apoyo de instituciones bancarias, como BANRURAL o cooperativas como FUNDAP, que les proporcionen financiamiento con bajas cuotas y tasas de interés que permitan aprovechar la potencialidad del Municipio, con el fin de organizarse en comités o asociaciones para la generación de empleo y mejora económica del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, J.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. Pág. 44.

CHIAVENATO, I. 2006. Introducción a la Teoría de la Administración. 7ª. Ed. México. McGraw-Hill-interamericana. Pág. 87.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal y sus reformas. Decreto Número 12-2002. Pág. 48.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto número 19-2002. Título VI, Artículo 51.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Pág. 14.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO –FUNCEDE-, Diagnóstico del municipio de Nentón, Guatemala, 1993.

GALL FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala, Instituto Geográfico Nacional 3,207 Págs.

GODOY LÓPEZ, KARIN MARLENY, 2016. Diagnóstico Administrativo. Guatemala. Pág. 5.

HERRERA HERRERA, J. 2016. Matrices del Tema de Riesgo. Guatemala. Pág. 2.

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

INAB (INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES). GT. 2010. Memoria Técnica de Cobertura Forestal. Pág. 114.

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. Pág. 20.

INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, ENEI-1-2015. Guatemala, 2015. Pág. 35.

JIMÉNEZ DE CHANG, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2da. Ed. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Pág. 17.

RED FINANCIERA BAC-CREDOMATIC. Libro Maestro de Educación Financiera. Un sistema para vivir mejor .1 era Edición, 2008. Pág. 255.

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, Jacaltenago y Santa Ana Huista
Departamento de Huehuetenango
Población Total Histórica y Proyectada
Del año 2012 al 2021

Año	Nentón	Jacaltenango	Santa Ana Huista	Total Q.
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
2021	57,859	51,787	10,413	120,059

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

Anexo 2
Municipio de Nentón, Jacaltenago y Santa Ana Huista
departamento de Huehuetenango
Cálculo de Hogares
Del año 2012 al 2021

Año	Población total	÷	Número de integrantes por hogar	=	Hogares
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
2021	120,059		5		24,012

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

Anexo 3
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa de Jamaica
Cálculo por Mínimos Cuadrados
Del año 2012 al 2021

Año	Importaciones	x	xy	x²
2012	787	-2	-1,575	4
2013	875	-1	-875	1
2014	972	0	0	0
2015	1,080	1	1,080	1
2016	1,200	2	2,400	4
	4,914	0	1,031	10

Fórmula:

Yc= a+bx

a= ($\sum y/n$)

b= ($\sum xy/x^2$)

x= 3,4,5,6,7

a+bx	a = 4,914/5= 982.82		b =1,031/10= 103.06	
Año	A	+	(b x)	=
2017	982.82		103.06 (3)	1,292
2018	982.82		103.06 (4)	1,395
2019	982.82		103.06 (5)	1,498
2020	982.82		103.06 (6)	1,601
2021	982.82		103.06 (7)	1,704

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Anexo 4
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Cooperativa Agroindustrial Gracias a Dios, R. L.
“COPAGRADI, R.L”
Diseño de logotipo institucional
Año: 2016



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

Anexo 5
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Diseño de Logotipo del Producto
Año: 2016



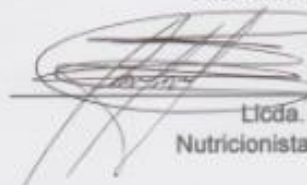
Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

Anexo 6
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Carta del Especialista
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, fosforo, vitamina A y C entre otros componentes, lo cual lo hace un alimento bastante beneficioso para la salud.

Atentamente,



Licda. Marienne Barrera
Nutricionista con especialidad Clínica
Licda. Marienne Barrera
Nutricionista con especialidad Clínica

Anexo 7
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Hoja Técnica del Costo de Producción de una caja de 250 ml
Año: 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				13.156341
Rosa de jamaica	Quintal	0.007920139	800.00	6.336111
Azúcar	Quintal	0.023760417	285.00	6.771719
Agua	Litros	4.851085054	0.01	0.048511
Mano de obra				5.417491
Recepción	Día	0.000099002	81.87	0.008105
Pesado	Día	0.000990017	81.87	0.081181
Limpieza	Día	0.000990017	81.87	0.081181
Lavado	Día	0.000990017	81.87	0.081181
Preparación	Día	0.012870226	81.87	1.053378
Cocción	Día	0.006435113	81.87	0.526689
Esterilización	Día	0.007524132	81.87	0.615791
Envasado	Día	0.010890191	81.87	0.892006
Etiquetado	Día	0.006435113	81.87	0.526689
Almacenado	Día	0.004257075	81.87	0.348527
Bonificación		0.051480903	8.33	0.428836
Séptimo día				0.773927
Costos indirectos variables				7.153884
Cuota patronal 12.67%		4.988697467	0.1267	0.631668
Prestaciones laborales 30.55%		4.988697467	0.3055	1.523647
Gas propano (35 libras)	Libra	0.138602430	3.60	0.498569
Cajas	Unidad	1	0.90	0.900000
Frasco con tapadera	Unidad	12	0.25	3.000000
Etiquetas	Unidad	12	0.05	0.600000
Costo directo por caja				25.727716

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

Anexo 8
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Costo de los activos	Porcentaje legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciaciones y amortizaciones
Equipo de producción	7,050	20%	1,410	1,410	1,410	1,410	1,410	7,050
Mobiliario y equipo	1,475	20%	295	295	295	295	295	1,475
Equipo de computación	3,600	33.33%	1,200	1,200	1,200			3,600
Vehículos	5,000	20%	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Gastos de organización	3,500	20%	700	700	700	700	700	3,500
Totales	20,625		4,605	4,605	4,605	3,405	3,405	20,625

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.

Anexo 9
Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de Concentrado de Rosa Jamaica
Integración: Herramientas y Utensilios de Producción
Año: 1
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
				Q.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Guantes de látex	Unidad	20	0.5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mascarillas	Unidad	4	3	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Redecillas para el pelo	Unidad	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tijeras	Unidad	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Embudos	Unidad	2	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Cuchillos	Unidad	2	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Cucharones	Unidad	2	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Tamiz de madera	Unidad	2	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Tazas medidoras	Unidad	2	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Total				226	26	26	26	46	46	56	56	176	46	26	116
Total anual															932

Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2016.