

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

INFORME INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES INDUSTRIALES”
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAPAYA
HAWAIANA.

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

Henry Douglas Bonilla Juárez

Primer Semestre de 2,004

DOCENTE SUPERVISOR:

Lic. Carlos Enrique Pineda González
AREA DE AUDITORÍA

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA
HAWAIANA”

HENRY DOUGLAS BONILLA JUÁREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE NENTÓN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA
HAWAIANA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,006

2,006

(c)

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

NENTÓN - VOLUMEN

2-56-75-C-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES INDUSTRIALES
(PRODUCCIÓN DE TORTILLA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA
HAWAIANA”

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

HENRY DOUGLAS BONILLA JUÁREZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2,006

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por haberme dado la fortaleza, sabiduría y la gracia de la vida para compartir este logro con mis familiares y amigos.
A MIS PADRES	Pedro Bonilla y Norma Juárez de Bonilla por sus sabios consejos, cariño y presencia en todo momento de mi vida.
A MI ESPOSA	Gaudy Lemus de Bonilla, por su compañía, amor, dedicación y apoyo incondicional.
A MIS HIJOS	Douglas Alexander y Tiffany Bridgit para quienes son parte de mi ser e inspiración.
A MIS HERMANOS	Pedro, Rodolfo, Magda y Roxana por su preocupación y ayuda.
A MIS ABUELITAS	Elsa Juárez y Adela Bonilla (Q.E.P.D.).
A MIS FAMILIARES	Quienes siempre han estado pendientes de mis logros.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por el apoyo y la unión para alcanzar esta meta.
A MIS AMIGOS	Con mucho cariño.
A MI PATRIA	A la que con mucho orgullo llevo en el corazón.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	En especial a los catedráticos que me brindaron sus conocimientos y experiencia.

ÍNDICE GENERAL

CONCEPTO		PAG
CAPÍTULO I		
INTRODUCCIÓN		i
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Fauna y flora	3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hidrografía	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Por sexo	9
1.4.2	Por edad	10

1.4.3	Por área urbana y rural	10
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	12
1.4.6	Emigración e inmigración	13
1.4.7	Vivienda	14
1.4.8	Niveles de pobreza	15
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1	Energía eléctrica	16
1.5.2	Agua potable	16
1.5.3	Educación	16
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	18
1.5.5	Sistema de recolección de basura	19
1.5.6	Tratamiento de basura	19
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Sistema vial	20
1.6.2	Transporte	20
1.6.3	Beneficios y silos	21
1.6.4	Sistemas de riego	21
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	21
1.7.1	Tipos de organización social	21
1.7.2	Tipos de organización productiva	23
1.8	ENTIDADES DE APOYO	23
1.8.1	Del Estado	23
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	23
1.8.3	Otras	23

1.9	FLUJO COMERCIAL	24
1.9.1	Importaciones del Municipio	24
1.9.2	Exportaciones del Municipio	26

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	27
2.1.1	Tenencia	27
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32
2.2.1	Agrícola	34
2.2.2	Pecuaria	37
2.2.3	Artesanal	38
2.2.4	Agroindustrial	40
2.2.5	Industrial	40
2.2.6	Servicios	41

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	42
3.1.1	Financiamiento	42
3.1.2	El crédito	43
3.1.3	Objetivos del crédito	44
3.1.4	Importancia del crédito	44
3.1.5	Clasificación del crédito	45
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	48
3.1.7	Condiciones de crédito	49

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	50
3.2.1	Recursos propios	51
3.2.2	Recursos ajenos	52
3.2.3	Otras modalidades financieras	54
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	57
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros Dec. 19-2002 Del Congreso de la República	57
3.3.2	Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto 208	59
3.3.3	Código de Comercio Decreto No. 2-70	60
3.3.4	Leyes Fiscales Decreto 26-95. Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros	61
3.3.5	Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta	62

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	65
4.1.1	Volumen y valor de la producción	65
4.1.2	Financiamiento a la producción	66
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE TORTILLA)	68
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	69
4.2.2	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	73
4.2.3	Limitaciones del financiamiento	73
4.2.4	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	74
4.2.5	Asistencia técnica	74

CAPÍTULO V
PROPUESTA DE INVERSIÓN

5.1	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	76
5.1.1	Identificación del producto	76
5.1.2	Producto papaya	77
5.1.3	Variedades existentes	77
5.1.4	Usos y formas del producto	79
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	80
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	81
5.3.1	Generales	81
5.3.2	Específicos	81
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	81
5.4.1	Oferta	82
5.4.2	Demanda	84
5.4.3	Precios	89
5.4.4	Comercialización	89
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	97
5.5.1	Localización del proyecto	97
5.5.2	Tamaño	98
5.5.3	Recursos	99
5.5.4	Proceso productivo	101
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	107
5.6.1	Organización propuesta	107

5.6.2	Justificación	107
5.6.3	Objetivos	107
5.6.4	Diseño organizacional	108
5.6.5	Funciones básicas de la organización	109
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	113
5.7.1	Inversión fija	113
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	117
5.7.3	Inversión total	120
5.7.4	Financiamiento de la producción	121
5.7.5	Costo directo de producción	124
5.7.6	Estados Financieros	128
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	137
5.9	IMPACTO SOCIAL	141
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	146
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

NO.	CONCEPTO	PAG.
1	Municipio de Nentón – Huehuetenango Comparativo de Población Total por Sexo Años: 1994 - 2004	9
2	Municipio de Nentón – Huehuetenango Población por Rango de Edad y Sexo Año: 2004	10
3	Municipio de Nentón – Huehuetenango Población por área Urbana y Rural Año: 1994 - 2004	11
4	Municipio de Nentón – Huehuetenango Población Económicamente Activa Años: 1994 - 2004	12
5	Municipio de Nentón - Huehuetenango Distribución de Establecimientos Educativos Año: 2004	17
6	Municipio de Nentón – Huehuetenango Comparativo de Tenencia de la Tierra Censo 1979 y Encuesta 2004	29
7	Municipio de Nentón – Huehuetenango Nivel de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca Años: 1979 y 2004	30
8	Municipio de Nentón – Huehuetenango Uso de la Tierra en Manzanas Años: 1979 y 2004	31

9	Municipio de Nentón – Huehuetenango Principales Actividades Año: 2004	33
10	Municipio de Nentón – Huehuetenango Producción Agrícola Según Muestra Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción De julio 2003 a junio 2004	35
11	Municipio de Nentón – Huehuetenango Producción Pecuaria De julio 2003 a junio 2004	37
12	Municipio de Nentón – Huehuetenango Producción Artesanal Unidades Producidas, Valor y Volumen de la Producción De julio 2003 a junio 2004	39
13	Municipio de Nentón – Huehuetenango Volumen y Valor de la Producción Anual Pequeña Industria Elaboración de Tortilla Por kilo Año: 2004	65
14	Municipio de Nentón – Huehuetenango Fuentes de Financiamiento Estado de Costo Directo de Producción Por Absorción Pequeña Industria Producción Anual de 60,000 Kilos de Tortilla De julio 2003 a junio 2004 (Cifras en Quetzales) Datos Encuesta	69

15	Municipio de Nentón – Huehuetenango Estado de Costo Directo de Prod. Por Absorción Pequeña Industria Elaboración de 60,000 Kilos de Tortilla De julio 2003 a junio 2004	72
16	Municipio de Nentón – Huehuetenango Producción de Papaya Hawaiana Composición Química Año: 2004	79
17	República de Guatemala Oferta Total Histórica de Papaya Hawaiana Período: 1999 - 2003 (Cifras en Miles de Quintales)	82
18	República de Guatemala Oferta Total Proyectada de Papaya Hawaiana Período: 2004 - 2008 (Cifras en Miles de Quintales)	83
19	República de Guatemala Demanda Potencial Histórica de Papaya Hawaiana Período: 1999 - 2003	84
20	República de Guatemala Demanda Potencial Proyectada de Papaya Hawaiana Período: 2004 - 2008	85
21	República de Guatemala Consumo Aparente Histórico de Papaya Hawaiana Período: 1999 - 2003 (Cifras en Miles de Quintales)	86

22	República de Guatemala	87
	Consumo Aparente Proyectado de Papaya Hawaiana	
	Período: 2004 – 2008	
	(Cifras en Miles de Quintales)	
23	República de Guatemala	88
	Demanda Insatisfecha Histórica de Papaya Hawaiana	
	Período: 1999 - 2003	
	(Cifras en Miles de Quintales)	
24	República de Guatemala	88
	Demanda Insatisfecha Proyectada de Papaya Hawaiana	
	Período: 2004 - 2008	
	(Cifras en Miles de Quintales)	
25	Municipio de Nentón – Huehuetenango	96
	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	
	Márgenes de Comercialización Propuestos	
	Año: 2004	
26	Municipio de Nentón – Huehuetenango	99
	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	
	Volumen de Producción Estimada	
	Año: 2004	
27	Municipio de Nentón – Huehuetenango	100
	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	
	Detalle de Gastos Administrativos	
	(Cifras en Quetzales)	
	Año: 2004	
28	Municipio de Nentón – Huehuetenango	114
	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	
	Inversión Fija	

29	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Plantación en Formación	116
30	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Inversión de Capital de Trabajo Primera Parte y Segunda Parte	118 y 119
31	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Inversión Total (Cifras en Quetzales)	121
32	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Financiamiento de la Producción (Cifras en Quetzales)	123
33	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Amortización del Préstamo (Cifras en Quetzales)	124
34	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Costo Directo de Producción Primer Año De julio 2003 a junio 2004 (Cifras en Quetzales)	125
35	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Costo Directo de Producción Proyectado (Cifras en Quetzales)	126

36	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Hoja Técnica del Costo Directo de Producción De julio 2003 a junio 2004 (Cifras en Quetzales)	127
37	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Presupuesto de ventas	128
38	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Estado de Resultados Primer Año De julio 2003 a junio 2004	130
39	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Estado de Resultados Proyectado 3 Años (Cifras en Quetzales)	131
40	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Estado de Situación Financiera del Primer Año Al 30 de Junio 2004 (Cifras en Quetzales)	133
41	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Estado de Situación Financiera Proyectado (Cifra en Quetzales)	134

42	Municipio de Nentón – Huehuetenango	136
	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	
	Presupuesto de Caja	
	(Cifras en Quetzales)	
43	Municipio de Nentón – Huehuetenango	142
	Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	
	Segregación del Valor Agregado Según Factores	
	(Cifras en Quetzales)	

ÍNDICE DE GRÁFICAS

NO.	CONCEPTO	PAG.
1	Municipio de Nentón – Huehuetenango Org. Administrativa de la Municipalidad de Nentón Año: 2004	6
2	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Canales de Comercialización Propuestos Año: 2004	95
3	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Flujograma Del Proceso Productivo Año: 2004 Etapa Preoperativa	103
4	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana Flujograma Del Proceso Productivo Etapa Operativa Año: 2004	106
5	Municipio de Nentón – Huehuetenango Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana, Organigrama Funcional Año: 2004	109
6	Municipio de Nentón – Huehuetenango Punto de Equilibrio Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana	141

ÍNDICE DE TABLAS

NO.	CONCEPTO	PAG.
1	Municipio de Nentón – Huehuetenango Principales Productos que Importa el Municipio Año: 2004	25
2	Municipio de Nentón – Huehuetenango Principales Productos que Exporta El Municipio y Destino Año: 2004	26

INTRODUCCIÓN

Entre los fines que persigue la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, está en conocer cuales son las necesidades y los problemas socio-económicos que afrontan las comunidades de nuestro país y plantear las posibles soluciones a los mismos, para dar cumplimiento a lo citado se designó el tema general de “ Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión “ en el municipio de Nentón del departamento de Huehuetenango con el tema individual “Financiamiento de la Producción de Unidades Industriales (Producción de Tortilla) y Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana”, realizado en el mes de junio 2004.

Se diagnostica el tipo de financiamiento al que pueden recurrir los productores de la región y en que forma pueden ser utilizados, la influencia que el mismo puede tener en el desarrollo.

La utilización de financiamiento y asesoría es de mucha importancia, debido a que los productores pueden realizar proyectos nuevos o más grandes y así tener otro nivel de vida.

La presente investigación tiene como objetivos los siguientes:

Determinar las unidades de financiamiento a las que tienen acceso los productores.

Identificar las opciones que se adapten según sus necesidades.

Asesorar a los solicitantes de financiamiento en el sentido de obtener el mejor provecho a los recursos externos.

El resultado de la investigación proporciona la forma en que los productores, recurren al financiamiento, identifica que opciones puede obtener según sus necesidades y se pueden medir los beneficios adquiridos.

Para dar una asesoría profesional, se realizaron una serie de actividades como preparación al realizar la investigación, las que se detallan a continuación:

Metodología utilizada para la elaboración del informe:

El seminario de orientación general, impartido por los docentes del EPS en la sede de la Facultad de Ciencias Económicas, tuvo como base fundamental la preparación teórica de la investigación y conocer los lineamientos generales.

El seminario específico, proporcionó las herramientas y metodología básica indispensable para orientar al practicante el trabajo a realizar en el campo, la metodología fue inductiva, en las técnicas se desarrolló un plan de trabajo, la boleta de encuesta en forma preliminar y el diseño de un cronograma de actividades.

Una visita preliminar al municipio objeto de estudio que en este caso es Nentón del departamento de Huehuetenango.

Recopilación de información a través de las distintas técnicas impartidas durante el seminario, del trabajo de campo realizado del 1 al 30 de junio de 2004, con el objeto de tener contacto directo con los productores y conocer los procedimientos que utilizan para sus actividades productivas.

El presente informe esta estructurado por cinco capítulos que integran la composición del contenido individual a desarrollar, a continuación se presenta un breve resumen de cada capítulo.

Capítulo I: contiene la descripción de las características generales del Municipio, localización, la población, los recursos con que cuenta, aspectos demográficos, división político – administrativo, servicios públicos y privados etc.

Capítulo II: Se analiza como está distribuída la concentración y uso de la tierra.

Capítulo III: Describe como está estructurado el sistema financiero nacional, los distintos tipos de instituciones financieras, de créditos, los requisitos a cumplir, problemas frecuentados en la adquisición de créditos, opciones de los solicitantes.

Capítulo IV: Diagnóstico acerca de cuál es la situación de financiamiento de los productores industriales, las instituciones que están en el Municipio, limitaciones para obtener financiamiento externo.

Capítulo V: Se desarrolla la propuesta de inversión para el cultivo de papaya hawaiana, en cinco manzanas, se describe el proceso de producción como proyecto, describiendo el capital de trabajo necesario para iniciarlo (Insumos, mano de obra, costo directo de producción y gastos indirectos, herramienta, mobiliario y equipo, recursos físicos, humanos y financieros etc.), la proyección de lo que se espera obtener de beneficio a 3 años que es la duración óptima de la planta.

El final del informe está constituido por las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se presenta un resumen de su división político - administrativo, los recursos naturales, población, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, un resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se analizan las variables que enmarcan el diagnóstico socioeconómico de Nentón¹ de las que se pueden mencionar los antecedentes históricos, localización, extensión, clima y orografía, entre algunos.

1.1.1 Antecedentes históricos

Estudios señalan que “El municipio de Nentón fue creado por acuerdo gubernativo el cinco de diciembre de 1876, a petición de un grupo de vecinos de los parajes de Yalixján, Quixal, Cajtaví, Sajnabá. Ychuán y Yoptá del municipio de San Sebastian Coatán y Chiaquial, Chaculá, Alzantic, que consideraron más conveniente la segregación de sus respectivas jurisdicciones e integrar un municipio que tuviera como cabecera la población de Nentón. En la actualidad, su fiesta titular se celebra del 12 al 15 de enero (día principal), en honor al Señor de Esquipulas de quién es devoto el pueblo católico nentonence”.²

1.1.2 Localización

Se encuentra aproximadamente a 120 kilómetros de la cabecera departamental de Huehuetenango y a 367 kilómetros de la ciudad de Guatemala sobre la carretera Panamericana, el municipio de Nentón se encuentra ubicado a 780

¹ Se cree que el origen del nombre Nentón, proviene del idioma jacalteco “i toj a nen – ton” que traducido significa lleva tus anteojos y vamos como flor caída.

² Instituto Geográfico Nacional de Guatemala, Diccionario Geográfico de Guatemala, Guatemala octubre 2000. Pág. 736.

metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 15°48'05" y longitud 91°45'15" del meridiano de Greenwich, las colindancias limítrofes son, al norte con la República de los Estados Unidos de México; al este con San Mateo Ixtatán y San Sebastián Coatán; al sur con San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Jacaltenango; todos estos municipios del departamento de Huehuetenango; y al oeste con los Estados Unidos de México.³

1.1.3 Extensión territorial

Después del municipio de Barillas, Nentón es el segundo municipio del departamento de Huehuetenango que más extensión territorial posee, cuenta con 787 kilómetros cuadrados⁴ lo que representa el 10.63% de la extensión departamental.

1.1.4 Orografía

Según el Diccionario Geográfico Nacional⁵, las montañas en Nentón, apenas alcanzan alturas de unos 1,500 mts. sobre nivel del mar. Las últimas derivaciones de la sierra Los Cuchumatanes ocupan el sur y el este del Municipio; por el norte y oeste sólo se divisan extensas llanuras en una faja que podría calcularse en unos 30 kms. de largo por 15 kms. de ancho. Paralela a las llanuras, la montaña este, que procede del municipio San Mateo Ixtatán culmina en varias elevaciones conocidas localmente como Chaculá, Yalambojoch y Yulaurel; Paluá, Canquintic, Subajasum, se acercan al lindero de San Sebastián Coatán en el ángulo sureste del Municipio. La mayor elevación se encuentra en Paluá. Los cerros de Chaquial en el centro, Gracias a Dios y Pocobastic en la frontera, son de menor importancia relativa.

³ Op. Cit. Pág. 1

⁴ Idem

⁵ Idem

Entre los cerros que se encuentran a lo largo de Nentón, se pueden citar el de Agua Escondida, Cuté, Palmar, San Juan, Yalanhuitz, Bacman, Chamuscado, Palo de Oro, Tajado, Yalantaj, Bandera, Chancobán, Peña Colorada, Tiapac, Yalebín, Buenos Aires, Chibalchichim, Patequim, Tigüenantum, Yalmacín, Bulbinbix, Dos Pozos, Pinal, Tipojoj, Yaquimox, Buyancheín, Guasa, Poza Piedra Tolontenamquistac, Yiccolol, Calchilá, Ixbul, Quinteleón, Toncatic, Ylcunpaix, Caltenam, Joboaj, Resabal, Tzalajom, Yocatacaj, Campamento, Lá, Sacaj, Tzalcú, Yolcilich, Coloch, Mebaquixís, Sajpoj, Tzulub, Yulbaichac, Culub, Negro, Sancapech, Uninhuitz, Zacatón. La montaña más representativa del lugar es la de Cañasté.

1.1.5 Clima

El clima presenta algunas diferencias porque pertenece a las tierras altas sedimentarias, con llanuras coluvio - aluviales en los valles de los ríos Nentón y Lagartero; en parte de su territorio la topografía es ondulada. Con una altura entre los 500 y 1,000 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura media anual de 24 a 30° C, cuya precipitación pluvial anual oscila entre los 800 a 1,000 milímetros; cuando es de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, su temperatura oscila entre los 18 a 24° C y su precipitación pluvial anual varía entre los 1,000 a 1,500 milímetros, a ésto hay que agregar que existe un período relativo de sequía durante los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, lo que limita la producción agrícola de la región a una agricultura de tipo temporal.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna silvestre es variada, al igual que la flora, tienen allí su hábitat el conejo, armadillo, pizote, tigrillo, tepezcuintle, jabalí, mapache, saraguato, jaguar, venado, yaguarundí, cabrito, serpiente, peces, loros, pericas, lechuza, chacha, gavián, codorniz, halcón, quetzal y pavo.

La biodiversidad del lugar también es muy variada, contiene bosques densos, con especies arbóreas como hormigo, hormiguillo, ceiba, chalum, santamaría, roble, cedro cajetón y otras especies.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

El dinamismo con que el municipio de Nentón se ha desarrollado en los últimos años, en cuanto al renombramiento y surgimiento de algunos centros poblados, se debe en gran parte, a su abundante extensión territorial (recuerde el lector que después de Barillas, Nentón es el segundo municipio más grande en territorio en el departamento de Huehuetenango), ventajas comerciales con el vecino país de México y su clima particular.

1.2.1 División política

Para este estudio se tomó como referencia además de la información del X Censo de Población y V de Habitación 1994, también datos obtenidos de la División de Censos y Encuestas del Departamento de Cartografía del Instituto Nacional de Estadística y la investigación de campo realizada en el mes de junio 2004.

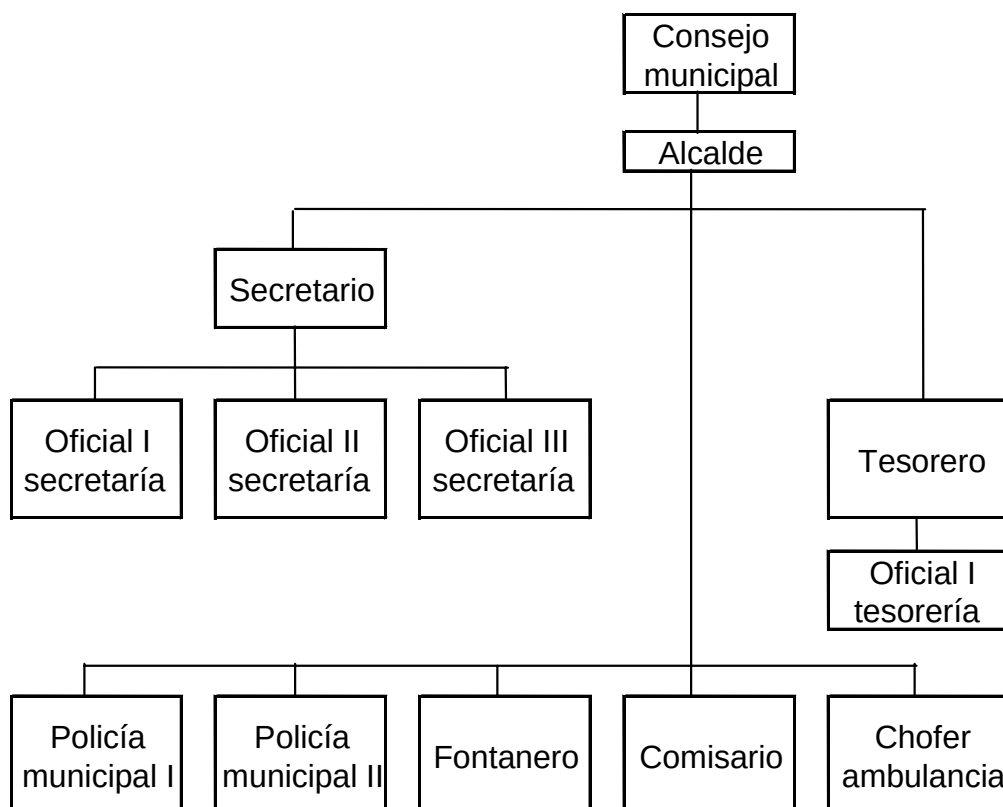
En 1994 el INE (Instituto Nacional de Estadística) registró 60 centros poblados (un pueblo, seis haciendas, nueve aldeas, 22 caseríos y 22 fincas) y el realizado en 2002 reportó 58 centros poblados (un pueblo, una colonia, dos asentamientos, 24 caseríos, 17 fincas y 13 aldeas), en el sentido que como se mencionó anteriormente, el dinamismo del Municipio ha empujado al surgimiento de nuevos centros poblados o a elevar la categoría de los ya existentes, tal es el caso de Bilil, que para 1994 era un caserío y en el 2002 se registra como aldea; también la finca El Carmen pasó a ser considerada como caserío.

1.2.2 División administrativa

La autoridad gubernamental del municipio de Nentón está integrada por el Consejo Municipal, éste a su vez por el alcalde (quien lo preside), cinco concejales, dos concejales suplentes, dos síndicos y un síndico suplente, que tienen a su cargo la representación de la cabecera, aldeas y caseríos. Cincuenta y tres alcaldes auxiliares que representan a cada una de las comunidades.

El personal administrativo de la Municipalidad está integrado como se detalla en el siguiente organigrama:

Gráfica 1
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Organización Administrativa de la Municipalidad de Nentón
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

La presentación del organigrama anterior detalla la integración y las líneas de mando del gobierno municipal de Nentón.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del Municipio, de vital importancia para los habitantes nentonenses, porque de ellos depende en buena medida el nivel de vida, son desarrollados a continuación.

1.3.1 Hidrografía

Entre los mantos acuíferos con que cuenta el municipio de Nentón, se pueden mencionar los siguientes:

1.3.1.1 Lagunas

Atractivo turístico y medio de vida para el Municipio se encuentra Laguna de Yulnabaj⁶ más conocida como la Laguna Brava, Quetzal y Chaculá.

1.3.1.2 Ríos

Fuente de irrigación para los cultivos, cuenta con el río Lagartero, Nentón, San Francisco o Sajchilá y el Candelaria.

1.3.2 Bosques

En Guatemala, el sistema para la clasificación de las zonas de vida es el de Holdridge, de acuerdo a este sistema, el municipio de Nentón se encuentra comprendido dentro de la zona de bosque seco subtropical cálido y templado,⁷ es por ello que en la parte norte y este del Municipio se encuentra una discreta cantidad de bosques latifoleados, especialmente en los lugares de San José Frontera, Yulaurel, Buena Vista, Ciénega Yalcastán, Campamento Salamay, El Aguacate, Nueva Esperanza y Chaculá, entre algunos otros dispersos en el Municipio.

Por otro lado, un estudio realizado por la fundación Ceiba⁸, divide la vegetación en varios estratos, en donde el primero está compuesto mayoritariamente por gramíneas de los géneros *hypparrhenia*, *clhoris*, *cyperus*, *paspalum*, *cynodon* y *cenchrus*, además de otras especies no gramíneas de los géneros *helenium*,

⁶ En Cluj Yulnabaj, significa agua que nace adentro.

⁷ Op. Cit. Pág. 1

⁸ Muralles Aché, Carlos, Nentón Huehuetenango, Caracterización Preliminar de los Suelos de la Región Norte, año 1,995 Pág. 7

sida y malvaviscus; en el segundo estrato, la vegetación está compuesta por arbustos de los géneros salvia, lipia, mimosa, solanum, roclonea, etc.; para el último estrato, está compuesto por pinus maximimoi, pinus oocarpa, cinco especies más de pinus, quercus sp, juniperus sp, y clusia sp, además de gran variedad de plantas epifititas en la regiones más húmedas.

Sin embargo, estos bosques casi han desaparecido por la tala inmoderada, para dedicar los terrenos al cultivo, vivienda e incluso para el pastoreo de ganado, con el consecuente impacto ambiental por la degradación del recurso.

1.3.3 Suelos

De acuerdo a Simons⁹, los suelos en Nentón son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo seco, el suelo de la superficie tiene una profundidad alrededor de los 20 centímetros, de una arcilla café muy oscura, que es plástica cuando está húmeda y dura cuando está seca, la estructura es granular fina, la reacción es de neutra a ligeramente alcalina y cuyo pH es de 7.0 a 7.5.

El subsuelo, por su parte, es de arcilla café a rojiza, a una profundidad alrededor de los 50 cms., es friable bajo un contenido variable de humedad, la estructura es fuertemente cúbica, los agregados angulares miden aproximadamente 5 mm. de lado. La reacción es ligeramente ácida neutra, pH alrededor de los 6.5. sustrato de caliza.

Los afloramientos de roca son numerosos, el grosor del suelo varía hasta un metro, incluyen muchas planicies y circulares que tienen un diámetro de 100 a 200 metros. Éstas parecen ocupar siguanes antiguos u hoyos que se han llenado con materiales lavados de áreas adyacentes.

⁹ Simmons, Charles S. Clasif. de Rec. Suelos Rep. De Guat, J. Pineda Ibarra, M. de Edu. Pág. 1959.

En algunos lugares, estas llanuras casi planas tienen más de un kilómetro de largo y alrededor de medio kilómetro de ancho.

1.4 POBLACIÓN

En el mundo, el recurso humano es uno de los más valiosos con el que puede contar una nación, de esa cuenta los países realizan censos para determinar la cantidad de habitantes por género y grupos étnicos, para conocer los cambios que se han dado entre los períodos, su incidencia en los procesos productivos, definir las políticas económico - sociales y establecer las metas - objetivos para el desarrollo humano.

1.4.1 Por sexo

Según datos del X censo de población en el año 1994 la población femenina integraba el 49.41% del total, el resultado del trabajo de campo fue 56.71% como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Nentón – Huehuetenango
Comparativo de Población Total por Sexo
Años: 1994 – 2004

Población	Censo 1994	%	Proyección 2004	%
Hombres	9,925	51	16,231	51
Mujeres	9,695	49	15,721	49
Total	19,620	100	31,952	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo de Población del INE e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra apropiadamente que la población se incrementó en un 47%, se observa que la razón de masculinidad en el año 2004 presenta 100 mujeres por cada 103 hombres, en valores relativos no varía la relación en cantidad de hombres y mujeres.

1.4.2 Por edad

La población de Nentón para 1994 representaba el 3.1% de la población total del Departamento de Huehuetenango, con una población de 19,620 habitantes, según datos del INE en el X Censo de Población y V de Habitación de ese año. Se adoptó la población real de 31,952 habitantes cifra que contrasta con la proyección del INE que presenta 26,012 habitantes.

A continuación se presenta el cuadro por edad y sexo en estratos por edades.

Cuadro 2
Municipio de Nentón – Huehuetenango
Población por Rango de Edad y Sexo
Año: 2004

Rangos de edad	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
00-14	15,241	48	7,657	47	6,300	40
15-29	9,384	29	4,677	29	3,960	25
30-44	4,393	14	2,286	14	1,962	12
45-64	2,249	7	1,208	7	1,902	12
65 y más	685	2	403	3	1,597	10
Total	31,952	100	16,231	100	15,721	100

Fuente: Elaboración propia con base a proyecciones del INE

Como se mencionó con anterioridad, la proyección realizada por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2004, es menor a la publicada en el Censo 2002, sin embargo, se tomó como referencia la estructura de la composición tanto por género como por grupo de edad, se aplicó a la estimación realizada por el Grupo del Ejercicio Profesional Supervisado.

1.4.3 Por área urbana y rural

En referencia al Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938, se define el área urbana como la población que cumple la categoría de ciudad, villa o pueblo, el centro poblado rural lo integran las aldeas, caseríos, parajes y fincas.

Cuadro 3
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1994 - 2004

Población	Censo 1994	%	Proyección 2004	%
Urbana	1,689	9	3,200	10
Rural	17,931	91	28,752	90
Total	19,620	100	31,952	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo de Población del INE e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Se aprecia en el cuadro anterior, la población predominante habita en el área rural y tan sólo una décima parte que se ubica en el área urbana, el censo y la proyección varían en un punto porcentual.

1.4.4 Población económicamente activa

Este segmento de la población está definido por todas aquellas personas de siete y más años de edad, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente, la integran los ocupados (personas que trabajaron o tienen trabajo), los desocupados (buscaron trabajo o trabajaron antes) y los que buscaron trabajo por primera vez.

Para 1994, según el Censo de ese año, la población en edad dependiente, se situaba en un 51.8%, definida como “conjunto de personas menores de 15 años y mayores de 64 años de edad”, según la autoridad en materia estadística, INE, esta cifra se mantiene para el Censo de 2002, situándose en 51.3%.

A continuación se presenta el cuadro donde se puede apreciar este segmento de población.

Cuadro 4
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994 - 2004

Población	Censo 1994	%	Proyección 2004	%
Hombres	5,083	93	6,880	87
Mujeres	376	7	1,036	13
Total	5,459	100	7,916	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X y XI Censo de Población del INE e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

La PEA entre el Censo del año 1994 y la proyección 2004, muestra un crecimiento de 45%, para la investigación de campo refleja un incremento del cinco por ciento, lo cual se ajusta al crecimiento intercensal.

Resalta en este cuadro que la participación de la mujer ha cambiado considerablemente en los últimos años y ha dejado de tener un papel pasivo al incorporarse a la fuerza laboral.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

La actividad productiva en la que descansa la economía de Nentón es la agricultura, al absorber al 71% de la población económicamente activa, seguida del comercio que ocupan al 15%, después le sigue en importancia los servicios con un 12%, en menor proporción las actividades pecuarias y artesanales que absorben el dos por ciento restante.

La investigación de campo también estableció que el 80% de la mano de obra utilizada en la agricultura es familiar, contra un 20% que es contratada. Aunque

no existen datos sobre el subempleo, algunas personas se dedican temporalmente a trabajos de albañilería u otros.

Como resultado de la investigación de campo realizada, se constató que el 48% de la población, se encuentran en un promedio de ingresos de Q 1.00 a Q 500.00, cifra que resulta insuficiente para cubrir una canasta básica, que se encuentra alrededor de los Q 2,500.00 según datos del INE., el 91% de la población se ubica con ingresos entre Q 1.00 a Q 1,500.00, ésto se debe en parte al flujo de remesas familiares recibidas, 72 de cada 100 personas que viven en el extranjero envían remesas familiares a Nentón.

1.4.6 Emigración e inmigración

Se refiere al flujo de personas que salen o ingresan del o al Municipio.

1.4.6.1 Emigración

Se define así al flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, permanente o temporalmente.

Para Nentón resulta por demás atractiva su vecindad con los países del norte, y no sólo para los habitantes del lugar (según estudio de campo realizado, 26 de cada 100 hogares tienen algún pariente viviendo fuera del país).

La investigación de campo permitió establecer que 66 de cada 100 personas viven en los Estados Unidos de Norteamérica y 31 de cada 100 en los Estados Unidos de México. La principal motivación como es de suponer, es por la falta de fuentes de trabajo en el territorio.

Nentón no registra actualmente grandes volúmenes de emigración temporal o local, según la investigación realizada, apenas cuatro de cada 100 emigran a

otras zonas de trabajo, la emigración se lleva a cabo principalmente a México y la Costa Sur durante los meses de noviembre a enero. Los campesinos que viven cerca de la línea fronteriza, si es el momento del corte del café en México, van y regresan durante el día.

1.4.6.2 Inmigración

Una definición de este término la da el INE, cuando describe que el cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a otro destino implica atravesar los límites de una división geográfica, de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país.¹⁰

Este tema ha revestido una especial importancia en el Municipio, precisamente por haber sido uno de los más afectados durante el conflicto armado lo que provocó que se dieran flujos migratorios, en la mayoría de los cuales se hacían sin registro alguno, por parte de las autoridades gubernamentales.

1.4.7 Vivienda

La investigación de campo indicó que en el área urbana del Municipio, el 66.7% de las viviendas cuentan con paredes de block, piso de torta de cemento o de ladrillo y techo de lámina, por lo que se considera que las viviendas reúnen los parámetros mínimos de comodidad y resguardo habitacional. El 100.0% de viviendas poseen agua entubada, el 96.0% letrina o sanitario y 98.0% energía eléctrica.

La situación en el área rural es diferente, solo el 32.2% cuentan con paredes de block, piso y techo de lámina, las cuales reúnen condiciones normales para vivir,

¹⁰ Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados, año 2002, Pág. 271

el 71.7% poseen agua entubada, el 81.5% letrina o sanitario en casa y el 79.0% energía eléctrica.

1.4.8 Niveles de pobreza

Para fines de comparación internacional, se ha determinado que un ingreso diario por persona equivalente a dos dólares americanos establece la frontera entre pobres y no pobres, para la pobreza extrema, el límite fijado es de un dólar americano¹¹.

En Nentón una familia cuenta en promedio con cinco integrantes; de conformidad con lo observado, se considera pobre al 95.3% de la población, este porcentaje percibe menos de Q 2,400.00 al mes, y extremadamente pobre el 80.3%, porque devenga menos de Q 1,200.00 al mes. Únicamente el cuatro punto siete por ciento se considera arriba de la línea de la pobreza, debido a que devengan un salario fijo mensual o reciben remesas en forma constante y superan el ingreso diario promedio por percibir de dos dólares.

En el tema de la desnutrición, según la memoria de labores 2003 del Centro de Salud del Municipio, la desnutrición se ubica como la séptima causa de morbilidad de los casos detectados por el Centro en ese año, la desnutrición afecta a las mujeres en relación de tres a uno en comparación con los hombres, si se toma en cuenta la asistencia como una muestra dada, 974 de 17,809 personas, padecen de desnutrición es decir el cinco punto cinco por ciento de la población con énfasis en la mujer.

Según los registros del Centro de Salud de Nentón, la tasa de mortalidad infantil es de 17% en los últimos cinco años, del cual el 11% es por desnutrición, en promedio dicho centro asistencial atiende 28 casos al mes, esto se debe en

¹¹ Asoc. De Inves. Y Estudios Soc. Fundación C.A. de Des., Diagnóstico M. de Nentón, Dic. 1993 Pág.35

parte, a la pobreza de los habitantes de dichas comunidades, así como a la falta de un programa de seguridad alimentaria.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

A continuación se presenta un análisis de los niveles de cobertura que tienen los servicios básicos sobre la población y su incidencia en el desarrollo. Los mismos se han clasificado en estatales, municipales y privados.

1.5.1 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa privada Unión Fenosa, abarca casi todo el Municipio, no es muy regular, es deficiente y pone en riesgo el equipo de corriente regulada como las computadoras, la corriente es de 110/220 voltios.

1.5.2 Agua potable

El recurso más importante para mantener un nivel adecuado de salud en el Municipio, este servicio existe únicamente como agua entubada, sólo en una comunidad se lleva a cabo un sistema de cloración permanente, por ende la preocupación de la corporación municipal en este aspecto, asimismo de las entidades de salud, quienes a través de alianzas, buscan en mejorar el servicio y lograr que en sectores lejanos se beneficien de este vital líquido.

1.5.3 Educación

Los sistemas de educación han sido bastante difundidos por las autoridades del Estado, en el Municipio se detecto a través de la investigación de campo, un alto nivel de deserción, en promedio a nivel primario un 29% de los niños dejan de estudiar conforme avanzan de un grado a otro, es decir, entre segundo y primero primaria, disminuye un 28%, entre tercero y segundo un 30% y así sucesivamente, fenómeno que en parte se explica por la necesidad de

incorporarse al trabajo o bien porque conscientes de que ellos también emigrarán a algún país del norte, pierden el interés y prefieren dedicarse a otras actividades mientras alcanzan edad suficiente para emprender esa travesía.

El 39.5% de las escuelas, no posee las condiciones de infraestructura adecuadas, debido en parte a que no hay maestros ni aulas para todos los grados existentes, lo que provoca un hacinamiento de la población escolar, aunque el mobiliario y equipo en un 60.5% de las mismas es bastante aceptable. Cabe indicar que en su mayoría, las escuelas tienen letrinas y agua entubada. El total de escuelas con que cuenta Nentón, son las siguientes:

Cuadro 5
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Distribución de Establecimientos Educativos
Año: 2004

Nivel	Sector oficial	Sector Privado	Pronade	Cooperativa	Total
Pre – primaria bilingüe	20		1		21
Párvulos	10		5		15
Primaria niños	40	1	8		49
Básicos	1			3	4
Diversificado		1			1
Total	71	2	14	3	90

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra la totalidad de escuelas que existen en el Municipio según la Dirección Departamental de Educación del Departamento de Huehuetenango, en el que se define el sector institucional que las ha creado y que les da mantenimiento para su funcionamiento, la población escolar va en crecimiento, especialmente en el sector educativo del nivel primario.

La educación pre - primaria en Nentón, tiene poca cobertura, debido a que sólo en 20 centros poblados se imparte este grado, con la ventaja de ser impartida en la modalidad bilingüe. La participación de escuelas estatales y privadas en

conjunto, cubre el tres por ciento de la demanda, con un total de 12 escuelas públicas, una tipo bilingüe y un colegio. En lo que respecta al área urbana este nivel educativo atiende a 63 niños y en el área rural 219, este indicador tiene su origen en la pobreza de los habitantes y en patrones culturales, debido a que las personas adultas no tienen conciencia de la importancia de este nivel educativo y piensan que se debe empezar por primero primaria.

En lo que respecta a la educación primaria, es el nivel que más demanda tiene, no obstante las difíciles condiciones en las que se imparte, tiene una tasa de cobertura de 44.43% del total de la población en edad escolar.

Para el caso del ciclo básico, hay 492 alumnos inscritos, distribuidos en los Institutos de Educación Básica por Cooperativa, que están, uno en el casco urbano, otro en aldea Nueva Esperanza Chaculá y uno más en aldea Chacal, disponen de 27 docentes en total. En este nivel los problemas son más serios que en la primaria, porque el Gobierno no le presta la atención necesaria, en el sentido de no crear más establecimientos en el área rural o por lo menos uno en cada microregión y la prueba de ello es que los existentes son producto de un esfuerzo entre las comunidades y Municipalidad.

En el nivel medio de educación, el diversificado en general es incipiente, únicamente existe la carrera de Magisterio la cual empezó en el año 2000 y se imparte solamente en la Cabecera Municipal. La especialización del nivel medio ha sido la gran ausente, los habitantes que desean cursarla deben emigrar a la Cabecera Departamental, con el resultado de cambiar de domicilio.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

Existe una red de drenajes y desagües que lleva las aguas servidas y pluviales, fue creada en el año 1982, por el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y

funciona únicamente en la Cabecera Municipal aunque lamentablemente utiliza como vertedero el río Nentón.

En las áreas rurales no existen drenajes ni alcantarillado, se pueden observar las aguas servidas a flor de tierra lo que representa un foco alto de contaminación, en ésta beben animales como cerdos o gallinas, también han excavado pozos para la eliminación de los desechos sólidos.

1.5.5 Sistema de recolección de basura

Únicamente la Cabecera Municipal cuenta actualmente con un sistema de extracción de basura, no tiene más de un año de haber iniciado operaciones. En realidad es un esfuerzo comunitario que consistió en contratar entre la Corporación Municipal y vecinos, a un recolector, ambas partes pagan cada una Q 3,000.00 al mes. Finalmente la basura es depositada en un terreno municipal para el efecto en Yalisjao. Existe un proyecto de implementación de una planta de tratamiento.

En las comunidades rurales no existe ningún sistema de recolección de basura, lo que multiplica los niveles de contaminación.

Basureros clandestinos, lo que complica en alguna forma el saneamiento del lugar, con esto provoca una serie de enfermedades.

1.5.6 Tratamiento de basura

La única forma que utilizan los habitantes es la incineración, esto produce contaminación al medio ambiente.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

A continuación se detalla aquella infraestructura que ha dado beneficios de las distintas actividades productivas que se llevan a cabo.

1.6.1 Sistema vial

La ubicación geográfica de Nentón es estratégica por su colindancia con México sin embargo, sus caminos internos y limítrofes no cuentan con infraestructura adecuada, el 95% de las rutas es transitable con vehículos en época seca y en invierno se vuelven inaccesibles en un 70%, como vía alternativa, existen caminos de herradura y veredas que permiten el acceso por medio de bestias o a pie.

El 98% de sus caminos son de terracería y el dos por ciento de asfalto, los cuales se encuentran en la Cabecera Municipal, Gracias a Dios, La Trinidad y Guaxacaná.

1.6.2 Transporte

Existe servicio de transporte que comunica al Municipio con la Cabecera Departamental y otros pueblos cercanos.

Nentón, por ser un centro de comercio de otros municipios aledaños, dispone de transporte de carga y pasajeros de la cabecera del departamento de Huehuetenango con paradas intermedias para carga y descarga. El transporte de pasajeros está clasificado como de segunda clase.

1.6.3 Beneficios y silos

Se refiere a la forma en que los habitantes distribuyen y guardan sus productos para poder comercializarlos, a continuación se describe la situación del Municipio.

1.6.3.1 Beneficios

Se detectó que no existen beneficios en el Municipio.

1.6.3.2 Silos

Se determinó que los silos únicamente existen para el almacenaje de granos de autoconsumo, éstos son de hojalata y su capacidad varía de 10 a 25 quintales, existen en muy pocos hogares, la mayoría almacena los granos en costales en alguna habitación.

1.6.4 Sistemas de riego

El 90% de la muestra de la población indicó que espera la época de lluvia para el cultivo de sus productos. Existe en las vegas de los ríos, Lagartero y Jordán, por ejemplo, personas que utilizan el agua del caudal, colocan tubos o mangueras para irrigar por gravedad sus terrenos y en mínima cantidad se realiza de forma manual y por aspersión.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a como la población está organizada para mejorar su producción en el ramo económico o socialmente.

1.7.1 Tipos de organización social

Es de suma importancia la organización de la población en agrupaciones de tipo social y productivo, para realizar la producción, distribución y consumo de los productos, así como para coordinar actividades y proyectos de servicios básicos.

El municipio de Nentón es uno de los ocho que conforman la Mancomunidad Huista, se constituyó en enero del año 2001, (en el marco del Decreto 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural), es una asociación de los municipios del norte del departamento de Huehuetenango que identifican necesidades que les son comunes, decidieron unir esfuerzos para impulsar y desarrollar proyectos de desarrollo regionales que benefician a sus comunidades.

A continuación se mencionan los tipos de organización social del Municipio.

1.7.1.1 Comités

Existen en la actualidad como Consejos Comunitarios de Desarrollo, descrito por el Decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. En la cabecera municipal de Nentón, disponen de los siguientes comités: Comité de Tierras, Comité de Maestros de Biblioteca El Éxito, Comité de Vigilancia, Comité de Padres de Familia.

1.7.1.2 Asociaciones

Se constituyen únicamente dos asociaciones: Asociación de Promotores Pecuarios de Nentón y Asociación de Ganaderos Nentonenses.

1.7.1.3 Cooperativas

Las cooperativas han ejercido un papel importante en el desarrollo de las distintas comunidades, en Nentón existe una pequeña cantidad de cooperativas que surgen al amparo del Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas, como se cita a continuación: Cooperativa de Ahorro y Crédito Nentón R.L. ,Cooperativa Chacaj, Cooperativa Dos Pinos R.L. ubicada en Chaculá.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Las entidades mencionadas en el tipo de organización social están formadas para cubrir las necesidades productivas y sociales del Municipio, por esta razón no se mencionan por separado de la organización productiva.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el presente apartado se describen las instituciones gubernamentales, municipales y particulares que actualmente apoyan el desarrollo del Municipio.

1.8.1 Del Estado

Son aquellas que dentro de la Constitución Política de la República, se establece que deben prestar sus servicios a la comunidad; cuentan con un presupuesto del Estado para el desarrollo de sus funciones, se pueden citar las siguientes: Coordinación Técnica Administrativa, Juzgado de Paz, Procuraduría de los Derechos Humanos, Instituto Técnico de Capacitación –INTECAP- .

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Dirigidas a través de programas de salud, educación, infraestructura o productivas, se pueden citar las siguientes:

Asociación Servicios y Apoyo al Desarrollo de Guatemala, SADEGUA.

Asociación de Desarrollo Integral, ASODESI

1.8.3 Otras

Desarrollo Comunitario para la Paz, DECOPAZ, surgió en el marco de los Acuerdos de Paz y cuyo principal objetivo era fomentar el desarrollo comunitario a través de organizar las comunidades por medio de asociaciones para proyectos agrícolas, pecuarios o artesanales.

Oficina Nacional de la Mujer, ONAM.

Defensoría de la Mujer Indígena, adscrita a COPREDE.

Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco, FODIGUA.

Fondo de Tierras, FONTIERRA.

CONTIERRA.

1.9 FLUJO COMERCIAL

El flujo comercial en el municipio de Nentón, se caracteriza por presentar una alta dependencia de los bienes y servicios que importa, tal como se verá a continuación.

1.9.1 Importaciones del municipio

Se tiene una alta dependencia de los productos que importa principalmente desde municipios aledaños, la cabecera departamental, de la Ciudad Capital e incluso de México, debido en parte, a que su actividad principal se concentra en la agricultura, no cuenta con la capacidad instalada para producir por si mismo lo que requiere, como un dato adicional, se determinó que por la cercanía con Chiapas México, en la aldea Gracias a Dios, se importa energía eléctrica. Se estableció que los habitantes de las aldeas que colindan con México, prefieren acudir a éste para atender sus necesidades en salud, precisamente por ser más expedito el acceso al vecino país.

A continuación se detalla los productos que importa el Municipio de sus alrededores y de México.

Tabla 1
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Principales Productos que Importa el Municipio
Año: 2004

Producto	Lugar
Artículos de primera necesidad	Cabecera departamental Huehuetenango, Escuintla, La Mesilla y México.
Repuestos	Capital de Guatemala y cabecera departamental.
Abarrotes	Capital de Guatemala, cabecera departamental, de Huehuetenango, México y La Mesilla.
Vestuario	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango, La Mesilla, Quetzaltenango, Comitán México.
Combustibles y Lubricantes	Capital de Guatemala
Medicinas	Capital de Guatemala, cabecera departamental.
Insumos Agrícolas	Capital de Guatemala, Escuintla, Quetzaltenango, cabecera departamental Huehuetenango.
Maquinaria	Quetzaltenango
Herramientas	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango.
Servicios Profesionales	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango.
Materiales de Construcción	Capital de Guatemala, cabecera departamental de Huehuetenango.
Frutas	Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos y Cabecera departamental de Huehuetenango.
Madera	San Mateo Ixtatán, San Sebastian Coatán, cabecera departamental de Huehuetenango.
Hierro	Cabecera departamental.
Vegetales	Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos y cabecera departamental de Huehuetenango.
Embutidos	Cabecera departamental de Huehuetenango.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

A pesar de tener tierra fértil y con clima para cultivar fruta, lo proveen los departamentos de Escuintla, Mazatenango, Quetzaltenango, San Marcos y la Cabecera departamental, debido a la cultura de los habitantes de cultivar maíz y frijol en su mayoría.

1.9.2 Exportaciones del municipio

Entre los principales productos que exporta el Municipio según tabla inferior, se encuentran:

Tabla 2
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Principales Productos que Exporta el Municipio y Destino
Año: 2004

Producto	Lugar
Ganado vacuno	Cabecera departamental, Totonicapán, Quetzaltenango, Mazatenango
Servicios profesionales	San Mateo Ixtatán (Remesas familiares)
Panela	Cabecera departamental
Maíz	San Mateo Ixtatán, Jacaltenango y cabecera departamental
Manía	Cabecera departamental
Zanahoria	México
Pepino	Cabecera departamental
Cebolla	Cabecera departamental
Café	Cabecera departamental
Marranos	Cabecera departamental de Huehuetenango, Quetzaltenango

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

A falta de una aduana con instalaciones apropiadas, no se puede cumplir con los aspectos legales que rigen en el país sobre exportaciones e importaciones realizadas hacia y desde México por parte del municipio de Nentón, lo que dificulta contar con estadísticas que permitan medir el grado de apertura económica del Municipio.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se detalla como es la estructura y organización de la producción en El Municipio de acuerdo a la investigación realizada, es importante conocer este punto para poder asesorar y adecuar lo existente para una propuesta de inversión.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura económica del Municipio, descansa en la actividad agrícola y su desarrollo productivo está vinculado íntimamente a la tenencia, concentración y uso de la tierra, elementos determinantes que deben tomarse en cuenta para una mejor explotación y aprovechamiento de este recurso.

2.1.1 Tenencia

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a éste por parte de la población.

Se identificaron diversas formas de tenencia de la tierra, entre las que se pueden mencionar primordialmente las propias y arrendadas, se presenta una breve descripción de cada una de ellas:

Tierras propias: bajo este régimen de propiedad, el dueño organiza por si mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios.

Tierras arrendadas: regularmente éstas son cedidas en alquiler por los propietarios de fincas familiares a los pequeños agricultores para cultivos temporales, generalmente maíz, frijol y manía, eventualmente. Esta operación se realiza durante el período de la cosecha, que comprende de mayo hasta noviembre, en algunos casos a enero, con un costo promedio de Q 500.00 por

manzana, para efectos del proyecto se contabilizará a Q 1000.00 por el aumento que pudiera darse en la ejecución. En este tipo de tenencia el arrendatario corre los riesgos, toma las decisiones y obtiene beneficios de la explotación, con el compromiso de pagar al dueño de la tierra la renta establecida.

Otras: entre la que se puede mencionar la tierra en colonato, donde el productor directo trabaja y vive en una finca determinada que no es de su propiedad, pero que recibe por su trabajo una retribución, que puede ser monetaria, en usufructo de tierra, en especie o en formas combinadas y tierras comunales cuya característica principal es la propiedad común, es decir que son para el uso de la comunidad, donde también cultivan.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la tenencia de la tierra, de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario 1979 e investigación de campo 2004. Es importante mencionar que la investigación de campo realizada a poco menos de un año de publicado el III Censo no presenta cambios relevantes en cuanto a la composición sobre la tenencia de la tierra sin embargo, los contrastes observados entre uno y otro saltan a simple vista cuando se aprecia el cambio en los porcentajes de fincas propias, ésto significa que va en aumento el No. de personas que adquieren su terreno propio para cultivar, bien por parte del Gobierno en respuesta a los compromisos adquiridos en los Acuerdos de Paz suscrito en 1998 de repatriar a aquellas personas víctimas del conflicto armado o bien por parte de comunidades de otros municipios que en busca de nuevas tierras, adquieren fincas para desplazarse a éstas.

Una comparación entre el Censo de 1979 y datos de encuesta 2004 permite apreciar el comportamiento evolutivo en la forma de tenencia de la tierra, como se verá a continuación.

Cuadro 6
Municipio de Nentón – Huehuetenango
Comparativo de Tenencia de la Tierra
Censo 1979 y Encuesta 2004

Forma de tenencia	Censo 1979				Encuesta 2004			
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Propia	688	27	24,860	78	187	37	6,775	85
Arrendada	189	7	372	1	43	8	85	1
Otras	1,713	66	6,827	21	279	55	1,113	14
Total	2,590	100	32,059	100	510	100	7,973	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE, III Censo Nacional Agropecuario 1979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El cuadro anterior muestra que Nentón se caracteriza por tener un régimen de propiedad privada y tienen consignada de una u otra forma el terreno que cultivan (otras), en estos dos rubros llega a sumar el 93% del total de fincas en el censo 1979, en los datos encuesta la variación es mínima, se aprecia el crecimiento del número de fincas que tienen propietarios y de la disminución en el rubro de otras, esto indica que los agricultores tuvieron oportunidad de adquirir un terreno para sus cultivos, el resultado es reducir los costos por el alquilar que tendrían que pagar.

En el número de fincas se puede apreciar el mismo comportamiento entre el censo 1979 y los datos de encuesta 2004, existe una décima de variación entre las fincas tipo forma de tenencia propias y otras.

2.1.1.1 Concentración de la tierra

De acuerdo a la extensión de tierra, según el Instituto Nacional de Estadística, las fincas se clasifican en:

- Microfincas: 0.0625 manzana a menos de una manzana.

- Subfamiliares: Una manzana a menos de 10 manzanas.
- Familiares: 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- Multifamiliar mediana: 64 manzanas a menos de 640 manzanas.
- Multifamiliar grande: 640 manzanas y más.

La concentración de la tierra, como se verá a continuación, establece la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios.

Cuadro 7
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Nivel de Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979 y 2004

Descripción	No. De Fincas 1979	%	Superficie	%	No. De fincas Encuesta 2004	%	Superficie	%
Microfincas	303	12	207	1	38	7	38	0
Subfamiliares	1,953	75	7,409	23	406	80	2,651	33
Familiares	284	11	5,406	17	47	9	1,359	17
Multifam. Med.	47	2	10,804	34	9	2	2,642	33
Grandes	3	0	8,233	26	9	2	1,283	16
Total	2,590	100	32,059	100	510	100	7,973	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE, III Censo Nacional Agropecuario 1979 e investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En concordancia con el cuadro anterior que presenta cifras del censo 1979 y dato de encuesta 2004 se ve una disminución en las fincas subfamiliares bastante significativo correspondiente a un 52% del total, la compensación de este rubro se visualiza en las fincas grandes que tiene una variación de aumento del 23%, se denota que algunos pobladores enajenaron sus tierras, y se formaron fincas grandes con estos cambios.

Se observa el predominio de los minifundios y fincas subfamiliares en el censo 1979 con un porcentaje de 87% a diferencia de la encuesta 2004 con un total de 24% diferencia atribuida al crecimiento de las fincas multifamiliares medianas y grandes, situación que generalmente se da lo contrario, tiende a aumentar los minifundios y subfamiliares, es interesante el comportamiento, lo anterior no sería alarmante de no ser porque la expansión en la frontera agrícola es cada vez más frecuente, al buscar nuevas tierras que sirvan para las frágiles economías de autoconsumo en el Municipio.

2.1.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

Una explotación racional de la tierra se relaciona con su capacidad productiva en consideración a sus características naturales, de esa cuenta se presenta el análisis del uso actual de la tierra en Nentón y se compara con el uso potencial de la misma.

2.1.1.3 Uso actual

Realizar una comparación entre los Censos Agropecuarios y la muestra, permite visualizar el comportamiento y la dinámica en el traslado de un tipo de cultivo permanente y de tipo temporal, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Uso de la Tierra en Manzanas
Años: 1979 y 2004

Uso	Censo 1979		Encuesta 2004	
	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	4,488	14	319	4
Cultivos temporales	4,168	13	4,226	53
Potreros y pastos naturales	4,488	14	2,472	31
Bosques y montañas	8,977	28	717	9
Tierras en descanso	9,938	31	239	3
Total	32,059	100	7,973	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Censos Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Los principales cultivos temporales lo constituyen el maíz, fríjol, tomate y algunas hortalizas, que representan el 53% de la extensión territorial. Los dos primeros se destinan al autoconsumo y los restantes para la comercialización, tanto dentro como fuera del Municipio.

Un 31% lo ocupan para uso de potreros y pastos, lo que confirma la existencia de una actividad ganadera, que requiere de grandes extensiones de terreno.

Los bosques y montañas ocupan apenas el nueve por ciento del territorio, en donde se detectó en mínima escala la existencia de maderas finas, debido al indiscriminado corte de árboles para su uso local, como el pino colorado que se usa para extraer ocote, otros que se utilizan para postes en la construcción o para la venta de madera entre y fuera del Municipio.

Por último, los cultivos permanentes y las tierras en descanso no sobrepasan el cuatro y tres por ciento respectivamente.

2.1.1.4 Uso potencial

Influyen las características que presentan los efectos combinados del clima y las propiedades del suelo, como: pendiente, textura, drenaje superficial e interno, profundidad y contenido de materia orgánica, efectos generados por la erosión material, tipos de minerales de la arcilla, fertilización natural del suelo, limitaciones de su uso, requerimientos de manejo de riesgos por daños, debido al inadecuado uso agrícola.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La producción en el municipio de Nentón es bastante variada, va desde la producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercial, hasta la de servicios. La principal es la agricultura, si se toma en cuenta que es la mayor fuente de ingresos y de ocupación para los habitantes de la región. Sin

embargo, el Municipio cuenta con un abanico de potencialidades, que en el futuro podrán generar una fuente de ingresos, empleo y en alguna medida minimizar los efectos migratorios hacia los países del norte del país. Como se mencionó, la producción agrícola es la más representativa, con un 71.1%, debido a la ocupación que genera, así como por ser la principal fuente de ingresos para la población, le sigue los servicios que ocupa el segundo lugar con un 14.1%, en tercer lugar se encuentra la actividad de comercio con un 12.8% y por último, pero no menos importante se encuentra la actividad artesanal y pecuaria las cuales no han logrado desarrollarse del todo por la falta de tecnificación. Del total de las actividades productivas de Nentón, la producción industrial es poco significativa, atribuido en parte al hecho de que no han sido explotadas por falta de capacitación técnica, acceso a maquinaria y su mantenimiento que permitan el acceso a créditos blandos.

A continuación se presenta la integración de los productos más representativos de las actividades principales de Nentón.

Cuadro 9
Municipio de Nentón – Huehuetenango
Principales Actividades
Año: 2004

Actividad productiva	%
Agrícola	71
Comercial	14
Servicios	12
Artesanal	1
Pecuario	0
Total	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X y XI Censo de Población del INE, Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Se aprecia los porcentajes representativos de cada actividad productiva, la de mayor importancia definitivamente la agrícola y en menor escala las siguientes.

2.2.1 Agrícola

La agricultura es una de las actividades más representativas en la economía del Municipio por ser a la que se dedica la mayor parte de la población. La investigación de campo determinó que los productos más importantes son el maíz, frijol y la manía. La agricultura depende en gran parte del tipo de suelo y del clima, ambos son factores importantes para su buen desarrollo.

Cuadro10
Municipio de Nentón – Huehuetenango
Producción Agrícola Según Muestra
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción
De julio 2003 a junio 2004
(Cifras en Quetzales)

Estratos	Extensión cultivada manzanas	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta	Valor de producción
<u>Microfincas</u>	<u>137</u>				<u>324,100</u>
Maíz	90	Quintal	2,358	75.00	176,850
Frijol	42	Quintal	381	200.00	76,200
Manía	5	Quintal	203	350.00	71,050
<u>Subfamiliar</u>	<u>560</u>				<u>1,074,150</u>
Maíz	434	Quintal	11,234	75.00	842,550
Frijol	92	Quintal	864	200.00	172,800
Manía	34	Quintal	168	350.00	58,800
<u>Familiar</u>	<u>43</u>				<u>78,450</u>
Maíz	28	Quintal	646	75.00	48,450
Frijol	15	Quintal	150	200.00	30,000
<u>Multifamiliar mediano</u>	<u>70</u>				<u>141,750</u>
Maíz	70	Quintal	1,890	75.00	141,750
Total	810				1,618,450

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, el maíz alcanza una producción de 16,128 quintales, es así el que tiene mayor extensión cultivada lo que demuestra que es el producto más representativo en el Municipio. La producción es destinada para diferentes usos, entre ellos el consumo humano, animal, para semillas de la próxima cosecha y para la venta en el mercado local.

El fríjol también es un producto de consumo masivo en Nentón con una producción de 1,395 quintales de participación, cultivo que en la mayoría de los casos se siembra paralelo al maíz.

La manía es el tercer producto que es destinado en un 100% a la venta y su comercialización es canalizada fuera del Municipio lo que contribuye con la economía interna de los hogares, por ser uno de los productos que en su proceso se aplica un procedimiento mecánico incipiente.

Los niveles tecnológicos del sector agrícola, según clasificación que realiza el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA, es la siguiente:

- Nivel I: Conocido como tecnología tradicional, es empleado en las microfincas y fincas subfamiliares, se usan métodos de preservación, usan semilla criolla, la mano de obra es familiar, no se emplean agroquímicos y el riego es por lluvia.
- Nivel II: Conocido como tecnología baja, es empleado en las microfincas y fincas subfamiliares, se usan algunas técnicas de preservación, se emplean semillas mejoradas y criollas, la mano de obra es asalariada, el uso de los agroquímicos en poca proporción y el riego también es por lluvia.
- Nivel III: Es el intermedio, es empleado en las fincas familiares, a diferencia del Nivel II, recibe asistencia técnica y en algunos casos financiera.
- Nivel IV: Conocida también como alta tecnología. Las labores culturales se hacen con mano de obra asalariada, se usa semilla criolla, asistencia técnica y financiera, utilizan agroquímicos necesarios para la conservación de los suelos.

2.2.2 Pecuaria

Esta actividad al igual que la agrícola consta de dos elementos importantes, el proceso de trabajo que transforma la naturaleza y las relaciones sociales de producción que se dan entre los propietarios de los medios, la tierra y los productores. El siguiente cuadro muestra como está integrado este sector de la economía en el municipio de Nentón.

Cuadro 11
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Producción Pecuaria
De julio 2003 a junio 2004

Actividad	Muestra		Precio de venta Q.	Valor producción Q.
	Unidades producidas	Unidad de medida		
Bovino	772	Unidad	3,500	2,702,000
Avícola	24,000	Unidad	36	864,000
Caprino	158	Unidad	450	71,100
Porcino	32	Unidad	700	22,400
Total				3,659,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

La actividad pecuaria ocupa el segundo lugar en importancia en la economía, después de la actividad agrícola, por ser la segunda fuente generadora de empleo en la región. En la investigación de campo realizada se determinó que la actividad pecuaria está enfocada principalmente a la crianza, engorde y venta de los ganados bovino, avícola, caprino y porcino.

Los productos pecuarios identificados con mayor relevancia en el Municipio fueron la crianza y engorde de ganado bovino, actividad que representa un 73% de participación para esa rama de la producción.

El segundo lugar de participación lo tiene la crianza y engorde de pollos, actividad que se concentra en una granja productora a gran escala, ubicada en la cabecera municipal y representa un 24%.

A continuación se estableció la crianza y engorde de ganado caprino con una participación del dos por ciento.

Por último, pero no menos importante, se determinó que el engorde de cerdos, actividad realizada principalmente en hogares del área rural, tiene una participación del uno por ciento en el total de la producción pecuaria.

2.2.3 Artesanal

En esta rama de la producción, las actividades artesanales más importantes desarrolladas son la carpintería, herrería y panadería, a través de las cuales se elaboran diversidad de artículos que se consumen, tanto dentro como fuera de Nentón. Es muy poca la fuente de ingresos que genera este tipo de producción, debido en parte a que no existen instituciones en la Cabecera Municipal que proporcionen programas permanentes de capacitación a los habitantes, las restricciones existentes para el acceso de créditos que faciliten no sólo a la instalación de nuevas unidades productivas, sino también a la ampliación de aquellas que ya tienen cierta capacidad instalada.

En este sector de la economía la actividad productiva de la herrería tiene una participación mayoritaria en el comercio de la región, seguido de la carpintería y por último están las panaderías, las que están concentradas primordialmente en el casco urbano.

A continuación se presenta cuadro con datos de los principales productos, precios y el volumen de la producción generada en lo que respecta a la actividad de herrería.

Cuadro 12
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Producción Artesanal
Unidades Producidas, Valor y Volumen de la Producción
De julio 2003 a junio 2004

Estratos	Unidades producidas	Unidad de medida	Precio de la unidad	Porcentaje de producción	Valor de producción
Pequeño-Artesano					
Carpintería					
Gaveteros	672	Unidad	1,000	40	672,000
Roperos 3 Cuerpos	192	Unidad	2,500	30	480,000
Trinchantes	192	Unidad	2,500	30	480,000
Pequeño-Artesano					
Herrería					
Puertas	1200	Unidad	850	54	1,020,000
Ventanales	1200	Unidad	350	23	420,000
Balcones	1200	Unidad	350	23	420,000
Pequeño Artesano					
Panadería					
Pan dulce	316,000	Unidad	0.50	73	158,400
Pan francés	115,200	Unidad	0.50	27	57,600

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Con respecto a la tecnología utilizada, para el caso de la herrería, se emplea poco personal, la capacidad instalada consiste en un taller que mide aproximadamente de cinco por 15 metros.

La tecnología básica con que cuentan los talleres de carpintería consiste en herramientas de uso manual y en pocos casos (como los pequeños productores) se da una combinación con herramientas eléctricas, los grandes productores pueden en algunos casos alquilar tornos, que en alguna forma le añaden otro valor agregado al producto.

La panadería cuenta con tecnología media, usan batidoras eléctricas, aunque el proceso de amasamiento puede ser manual y con máquina, para efectos de horneado, la mayoría utilizan hornos de gas o eléctricos.

2.2.4 Agroindustrial

En el municipio de Nentón no existen unidades que se dediquen a la actividad productiva agroindustrial.

2.2.5 Industrial

La única actividad industrial identificada en el municipio de Nentón, se limita a la producción de tortillas con una producción de 60,000 kilos de tortilla que genera Q300,000.00 al año, realizada por dos unidades.

Esta actividad se catalogó de esta forma por dos razones: por utilizar maquinaria industrial para su producción y por emplear como materia prima harina de maíz procesada porque tiene incorporado un valor agregado, como parte de un proceso agroindustrial previo.

Los beneficios indirectos que aporta este tipo de actividad industrial a la población, se encuentra el precio de cada tortilla, en el sentido que una tortilla elaborada bajo este proceso tiene un precio para el consumidor de Q 0.13 y la misma elaborada de forma tradicional tiene un precio de Q 0.25; los empleados de dicha actividad tienen un sueldo mensual de Q 800.00, el contrato laboral es verbal y por tiempo indefinido, adicionalmente cuentan con un bono anual equivalente a un salario mensual.

A diferencia del salario pagado diario en la actividad agrícola (según investigación de campo se determinó que éste asciende a Q 25.00 diarios), los empleados de la actividad industrial, obtienen un salario diario promedio de

Q 26.67 y por sutil que parezca la diferencia salarial, la principal distinción que se puede hacer de ella, es que las condiciones laborales son distintas entre uno y otro grupo.

El nivel tecnológico que se tomó como base para evaluar esta actividad, fue el utilizado en la actividad agrícola, el cual se clasificó en el Nivel III intermedio, por utilizar al mismo tiempo mano de obra familiar y asalariada.

2.2.6 Servicios

Es uno de los sectores que más ocupación genera de mano de obra, el sector servicios se encuentra diversificado en varias actividades, como el transporte, educación, instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares que serán detallados de mejor manera en su respectivo capítulo. Baste acotar anticipadamente que en este sector de la economía aún se encuentra un potencial por explotar, ya que se pueden ampliar las coberturas a fin de hacerlos llegar a más comunidades.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

A continuación se describe las oportunidades y requisitos solicitados para obtener financiamiento y así poder llevar a cabo los proyectos de los pobladores del municipio de Nentón.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere a una serie de aspectos que comprende el mercado financiero organizado y entra en juego el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una entidad y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula las transacciones de activos financieros y por los mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

El mercado financiero por lo general comprende la oferta, la demanda de dinero y de valores de toda clase en moneda nacional y extranjera. La función del sistema financiero en un país es la creación de intercambio, transferencia, liquidación de activos y pasivos financieros. No es más que una rama económica adicional que en vez de producir bienes, produce servicios financieros demandados por la población.

3.1.1 Financiamiento

Es el dinero o capital que se necesita para realizar las inversiones, el cual se puede obtener de diferentes formas, de los ahorros de las personas que van a invertir, de prestamos a bancos, personas particulares u otra entidad financiera nacional y también de fondos de organismos nacionales o internacionales que pueden ser o no con carácter de donación.

3.1.2 El crédito

En la clasificación del crédito se encuentra el grupo que atiende el destino que se le da en el cual se localiza el denominado: “Crédito a la producción” que se subdivide en:

- Crédito agrícola
- Crédito pecuario
- Crédito avícola
- Otros (piscicultura, apicultura, etc.)

La apertura de crédito cuando el destino de inversión es la adquisición de insumos, el pago de los jornales, salarios y gastos directos de explotación, indispensables para los fines de la empresa, garantizado con los frutos, productos o artefactos que se obtengan con el crédito, aunque sean futuros pendientes e inciertos, no son sujetos de crédito para las entidades financieras inspeccionadas por la Superintendencia de Bancos y generalmente son otorgados por entidades internacionales de apoyo al desarrollo a través de organizaciones comunitarias establecidas en el área rural del país.

Una apertura de crédito con destino a la adquisición de maquinaria, a la realización de obras necesarias para la explotación de la empresa, con garantía sobre los inmuebles adquiridos y los bienes que forman parte de ésta, es una garantía real, la que sería calificada como sujeto de crédito después de haberse estudiado la capacidad de pago.

Como puede advertirse, los medios de producción a ser adquiridos con los préstamos y donde son garantía del mismo, se consideran de alto riesgo para los financistas, por lo que se recomienda solicitar préstamos con garantía de

inmuebles o bienes para poder calificar y ser beneficiado con el financiamiento externo.

3.1.3 Objetivos del crédito

Es proporcionar de liquidez a los inversionistas para hacer desembolsos de capital destinados a la modernización y al crecimiento, para que refuercen el empleo y la economía en general.

3.1.4 Importancia del crédito

El ahorro es la parte de los ingresos que no se consume es decir que dejar de consumir es ahorrar. El ahorro es la herramienta indispensable para financiar la inversión requerida y de esta manera aprovechar la capacidad instalada de producción de un país así como su capacidad potencial de desarrollo, fomentar el ahorro es clave en el desarrollo económico. Cuando el nivel de ahorro es mayor, mayor es el nivel de inversión es decir que si no hay ahorro no hay inversión y sin inversión las economías están condenadas al estancamiento de su proceso de desarrollo económico y al empobrecimiento de su población, la importancia del sistema financiero radica en el papel que juega como sector encargado de intermediar las captaciones ajenas como la inversión y el ahorro.

El sistema financiero es la columna vertebral de la economía del país, su función principal es la de servir de intercambio entre los ahorrantes y usuarios de créditos, actividad que posee una importancia considerable en la economía del país, es la encargada de trasladar los recursos monetarios adecuados para que se lleven a cabo las actividades productivas, extractivas y de servicios.

El sistema financiero es el mercado donde se ponen en contacto los oferentes de recursos monetarios (que en general son los ahorrantes) y los demandantes (que necesitan de este ahorro), se trasladan los recursos monetarios al sector que los necesita en la producción o en la prestación de servicios, de esta

manera la actividad económica del país se desarrolla. No se concibe la economía de un país sin un sistema financiero como canalizador de los recursos monetarios adicionalmente a que su funcionamiento permite determinar varias operaciones tales como la tasa de cambio, inflación, tasa de interés, etc.

3.1.5 Clasificación del crédito

A continuación se presentan las distintas formas de clasificar los créditos según su destino, finalidad, garantía, plazo.

3.1.5.1 Conforme su destino

El crédito se clasifica en comercial para producción, servicios, consumos y otros.

- Comercial: Es el crédito que se destina para facilitar la importación comercial.
- Producción: Son los créditos destinados a las actividades industriales y agropecuarias, operaciones cuyo rendimiento se espera obtener a corto plazo, dirigidos a capital de trabajo. Actividades a largo plazo como lo sería la adquisición de maquinaria.
- De servicios: Los destinados a incentivar las actividades de servicio, por ejemplo transporte, hotelería, comunicaciones, etc.
- Consumo: Éste se refiere a los préstamos que se otorgan para gastos de inversión en la que no se espera genere ingresos para recuperarla.
- Construcción: Se invierte para vivienda, edificios, vías de comunicación etc.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifica según corresponda la inversión del crédito.

- Inversión en capital de trabajo: Es el crédito que está destinado a cubrir las necesidades de financiamiento para llevar a cabo nuestra producción es

decir que tenemos que contar con el disponible para adquirir insumos, mano de obra, gastos indirectos variables y los gastos de administración.

- Inversión fija: Es el crédito que está destinado para cubrir la adquisición de activos tangibles, (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica gastos de instalación, estudios diversos, capacidad del personal, etc.) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta en marcha del proyecto.

3.1.5.3 Por su garantía

De acuerdo al tipo de garantía que respalda los préstamos bancarios, éstos pueden ser:

- Préstamos fiduciarios
- Préstamos hipotecarios
- Préstamos con bono de prenda
- Préstamos prendarios - fiduciarios
- Préstamos hipotecarios - fiduciarios
- Préstamos hipotecarios - prendarios

- **Préstamos fiduciarios**

Son aquellos que otorgan los bancos y generalmente son a corto plazo (hasta tres años máximo), están garantizados por los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Préstamos hipotecarios**

Este tipo de préstamos están garantizados con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas. Etc.) y normalmente son a largo plazo por el monto de la inversión, generalmente son mayores de tres años.

- **Préstamos prendarios (con bono de prenda)**

Este tipo de préstamos los otorgan los bancos con garantías prendarias pero en este caso intervienen también los llamados almacenes generales de depósito, éstos son instituciones auxiliares de crédito, velarán por que la prenda en garantía esté o se encuentre depositada físicamente en sus instalaciones o en bodegas habilitadas por ellos. Paralelamente al otorgamiento de este tipo de préstamos se emitirá el bono de prenda y el certificado de depósito, el primer documento es el contrato entre la institución que otorga el financiamiento y el solicitante, el segundo es el documento por medio del cual se reconoce la propiedad de la mercadería.

- **Mixtos**

Son las combinaciones que resultan de los créditos descritos anteriormente.

- **Préstamos prendarios fiduciarios**

Se da este tipo de combinación de préstamo cuando una parte del mismo está amparada o respaldada con bienes muebles y otra con la firma de un deudor.

- **Préstamos hipotecarios fiduciarios**

Éstos se otorgan con la garantía hipotecaria por el resto del préstamo fiduciaria, es otra combinación en cuanto a las garantías se refiere.

3.1.5.4 Por su plazo

Se clasifica según el período que se adquiera el crédito.

- **Corto plazo:** Son aquellos que se liquidan completamente en períodos hasta de un año, se utilizan para necesidades temporales (proveedores, acreedores, compra de materiales, etc.).

- Mediano plazo: Son los que comprenden más de uno hasta cinco años y su utilidad es para cubrir gastos permanentes como adquisición de activos fijos y se paga en cuotas periódicas. Esta clase de préstamos es utilizada por los pequeños y medianos empresarios.
- Largo plazo: Son los que se otorgan por más de cinco hasta 25 años y son utilizados para cubrir necesidades permanentes como adquisición de terrenos, edificios, fincas etc. Son obtenidos por empresas grandes.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Son políticas establecidas por las diferentes entidades que se dedican a otorgar financiamiento, las cuales varían según la cantidad solicitada y las garantías con las que cuentan las personas o entidades interesadas en los créditos.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos en el sistema bancario y otras instituciones financieras se dan por el tipo de crédito que la persona individual o jurídica solicite, por lo que a continuación se presenta algunos de ellos.

Personas Individuales

- Solicitud de crédito
- Estado patrimonial
- Carta de declaración de no accionista del banco o de empresas relacionadas con el mismo
- Formulario para inicio de relaciones con el banco de la Intendencia de Verificación Especial (IVE), formulario IVE-BA-01
- Recibo de agua, luz o teléfono donde este la dirección del cliente (No importa que esté o no a su nombre)
- Constancia laboral
- Fotocopia de cédula del deudor y fiador (Si aplica)

- Estabilidad mínima de un año
Persona Jurídica
- Solicitud de crédito empresarial
- Estado patrimonial
- Carta de declaración de no accionista del banco o de empresas relacionadas con el mismo
- Estados financieros de los últimos tres años fiscales (Balance general, estado de resultados, flujo de efectivo)
- Últimos tres estados de cuenta bancarios de depósitos monetarios
- Punto de acta de accionistas donde autorizan la obtención del crédito por parte de la sociedad
- Una carta donde indique cual es el destino del financiamiento y el proyecto a realizar
- Escritura de constitución de la sociedad
- Nombramiento del representante legal
- Patente de comercio de empresa y sociedad
- NIT (Número de identificación tributaria) o inscripción en la SAT
- Razón de inscripción definitiva en el registro mercantil
- Fotocopia de cédula del representante legal
- Integración de las cuentas de documentos y cuentas por cobrar y por pagar

3.1.7 Condiciones del crédito

Las condiciones definen la forma en que se administrará el crédito para ambas partes, deudor y acreedor.

3.1.7.1 Plazos

Según la necesidad de financiamiento puede ser de corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

Varía de acuerdo al tipo de préstamo que se requiera y a lo que se pacte con el banco o la institución financiera a la que se solicita, lo determina la garantía y la relación de operaciones que tenga la institución con la entidad, la tasa varía de un 16% a 19% anual de interés.

3.1.7.3 Garantía

La garantía puede ser fiduciaria, hipotecaria o prendaria, según el monto y las políticas internas de la institución, se puede dar una combinación de las anteriores y varía según monto y tiempo del crédito.

3.1.7.4 Otros

Entre otras condiciones del crédito se pueden mencionar las eventualidades que pudieran ocurrir independiente de las obligaciones y la voluntad del prestatario, una de las actividades de mucho riesgo para las instituciones financieras es el crédito agropecuario por las catástrofes naturales, las que podrían afectar la capacidad de pago de los deudores y por consiguiente las tasas de interés suben.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos aquellos recursos que determinada unidad productiva puede generar por si misma, o bien, a través de la obtención de créditos provenientes de acuerdo con garantías y plazos que entre si convengan, con el propósito de desarrollar actividades comerciales, agropecuarias, industriales, artesanales y otras.

Existen dos grandes grupos de recursos financieros de los cuales la empresa puede disponer para llevar a cabo sus actividades, éstas son:

- Fuentes de financiamiento propias o internas
- Fuentes de financiamiento ajenas o externas

3.2.1 Recursos Propios

Son los recursos derivados de las aportaciones de los socios (capital) y de la autofinanciación que obtiene la empresa, es decir, la utilización de sus ganancias producidas.

3.2.1.1 Capital de los productores

Es el procedimiento mediante el cual una empresa modifica su capital original lo que se llama capitalización, éste podrá ser aportado por los socios ya existentes o por nuevos socios según se establezca. Otro medio de incrementar el capital es mediante la conversión de bonos o pasivos en acciones comunes o preferentes, en otras palabras capitalizando los pasivos, esto se logra más fácilmente cuando la empresa ha emitido títulos con la alternativa adicional de convertibilidad de los valores o simplemente con ahorros.

3.2.1.2 Semillas de cosechas anteriores

Las reservas de semillas de cosechas anteriores son un gran potencial para autofinanciar la producción siguiente.

3.2.1.3 Mano de obra familiar

Se utiliza mano de obra familiar para bajar los costos de los productos y financiarse el valor no pagado a empleados o pagarlo cuando la cosecha dé sus frutos.

3.2.1.4 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en tomar parte de las utilidades retenidas del productor, en este caso para ser reinvertidas en la actividad productiva financiando la compra de materiales, maquinaria, equipo, etc.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos que se obtienen por medio del crédito del sistema bancario nacional u otras entidades ajenas a la empresa. Se considera necesario recurrir a esta fuente, cuando las aportaciones de los socios no son suficientes para cubrir la inversión inicial.

3.2.2.1 Bancarios

Están representados por 33 bancos, dos de ellos bancos extranjeros, los cuales son instituciones que persiguen fines análogos, concediendo el mayor volumen de préstamos dentro del sistema financiero. La percepción de depósitos monetarios, depósitos a plazo y de ahorro, como también la emisión de bonos hipotecarios, constituyen los rubros importantes del giro normal de las operaciones pasivas, luego estos fondos provenientes del público, se canalizan en forma de préstamos hacia los sectores interesados.

3.2.2.2 Líneas de crédito

Es un convenio entre el banco y su cliente, donde se especifica la cantidad máxima de crédito que el banco le permitirá mantener a la empresa en un momento determinado, las líneas de crédito casi siempre se pactan para un año y son renovables.

3.2.2.3 En cuenta corriente

Su modalidad es calificar como sujeto de crédito después de un análisis y acreditarse el monto otorgado en una cuenta de depósitos monetarios, cobrándole únicamente lo utilizado, generalmente se operan a un año.

3.2.2.4 Arrendamiento financiero

Es un contrato mercantil en virtud del cual un empresario, cumple instrucciones expresas del presunto arrendatario, compra en nombre propio determinados bienes muebles o inmuebles para que, como propietario arrendador, los alquile al mencionado arrendatario, los utilice en un período irrevocable, a cuyo término tendrá la opción de adquirir la totalidad o parte de los bienes arrendados, por un precio convenido previamente con el propietario arrendador, considerándose que todos los desembolsos que efectúa el futuro arrendador son por cuenta del presunto arrendatario hasta la iniciación del período de arrendamiento.

Este tipo de préstamo beneficia financieramente al arrendante por que puede declarar su cuota como un gasto, lo contrario si fuera un préstamo normal que rebaja una obligación.

3.2.2.5 Reporto

En virtud del reporto, el reportador adquiere por una suma de dinero la propiedad de títulos de crédito y se obliga a transferir el reportado la propiedad de otros tantos títulos de la misma especie en plazo convenido, contra reembolso del mismo precio, que podrá ser aumentado o disminuido de la manera convenida. Este tipo de financiamiento es principalmente utilizado por aquellas empresas que acuden al mercado bursátil dejando diversos títulos de crédito en garantía de los recursos captados.

Deben ser empresas de reconocido prestigio y solventes ante el medio para que puedan ser autorizadas, esta característica es la primordial para que puedan ser autorizados.

3.2.2.6 Factorización

Consiste en la venta directa de la cartera de cuentas por cobrar por partes de las empresas a un factor que generalmente asume todos los riesgos de crédito, entre de las ventajas que se obtienen de este procedimiento se tiene, que al ser continua la factorización puede eliminarse el departamento de créditos y/o cobros, debido a que el factor asume dichas funciones.

Las desventajas que se pueden presentar radican principalmente en el cobro de comisiones de factorización e intereses sobre adelantos y el riesgo que se corre al no recibir el pago por parte de los clientes de la empresa.

3.2.3 Otras modalidades financieras

Son entidades que proporcionan financiamiento, en el cual entregan al solicitante una suma de dinero, para que lo utilice durante determinado tiempo con la obligación de reintegrarlo al finalizar el plazo.

Por el tipo de operación extrabancario los intereses son más altos por estar fuera del mercado financiero regulado.

3.2.3.1 Sociedades financieras privadas

Para el año 2003 existían un total de 20 financieras, pero únicamente 19 de ellas son privadas, por la naturaleza de sus funciones se denominan genéricamente como bancos de inversión, no obstante que su objetivo es la creación de empresas productivas, el mismo no se cumple en su totalidad debido a que generalmente estas entidades orientan sus recursos a proyectos de gran

envergadura y largo plazo, de forma que las micro y pequeñas empresas no tienen acceso a los recursos financieros de las mismas.

3.2.3.2 Extrabancarios

Son los que están fuera del sistema financiero nacional regulado.

3.2.3.3 Recursos del público

Son los recursos que provienen de las entidades no reguladas por la Superintendencia de Bancos.

3.2.3.4 Crédito comercial

Es la facilidad que una empresa le brinda a otra de pagar en un período de tiempo prudencial los servicios o bienes otorgados.

Anticipo de clientes: Este sistema de financiamiento puede observarse principalmente en la producción industrial o artesanal, debido a que en estas actividades se trabaja de acuerdo a órdenes específicas de producción, solicitándose a los clientes, en muchos de los casos, un anticipo para comenzar a realizar el trabajo.

3.2.3.5 Recursos de fuentes no institucionales

Son los recursos financieros que no provienen de empresas financieras.

3.2.3.6 Emisión de títulos de crédito

Son documentos legales que incorporan derechos u obligaciones y que a su vez proporcionan recursos económicos para el financiamiento empresarial, entre éstos se mencionan los siguientes:

- Letra de cambio
- Pagaré

- Bonos hipotecarios o prendarios
- Cartas de ordenes de crédito
- Cartas de crédito
- Factura cambiaria

3.2.3.7 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades de desarrollo y servicio sin fines de lucro para ser intermediarias entre comunidades y gobierno, agencias u organismos internacionales. La cobertura nacional de las ONG's con programas de crédito, en la mayoría de los casos no sobrepasa dos o tres departamentos, a excepción de Génesis Empresarial, la que al parecer está próxima a convertirse en banco privado y Share, que tienen cobertura en 16 y 8 departamentos respectivamente, una de las principales fuentes de financiamiento que tienen las organizaciones no gubernamentales la constituyen los fondos que otorgan las agencias internacionales, generalmente a título de donación, entre las cuales se mencionan: Visión Mundial, Hilfswerk Austria, CIPIE, Misereor, Fundaciones estadounidenses y fondos belgas.

La inversión de las ONG's pueden clasificarse en cuatro grupos:

Inversión física: Es aquella que se realiza en proyectos de infraestructura tales como, construcción y equipamiento de centros de salud, escuelas, construcciones de caminos rurales, introducción de agua potable, etc.

Inversión social, son todos aquellos proyectos y programas destinados a mejorar las condiciones de vida de las personas, es decir inversión que se hace en salud, vivienda, educación, alimentación y creación de fuentes de empleo.

Cooperación técnica: Es aquel apoyo orientado a financiar la contratación de asesores, expertos, profesionales y demás personal técnico operativo y

administrativo. También incluye la cooperación para compra de equipo, software o hardware necesarios para la ejecución de determinado proyecto.

Cooperación financiera: Se refiere a los recursos reembolsables (préstamos otorgados en condiciones blandas) o no reembolsables (donaciones) cuyo objetivo es dar financiamiento a la ejecución de proyectos de toda índole.

3.2.3.8 Fondos constituidos por fideicomisos

Existen diversidad de fondos provenientes principalmente de entidades internacionales, cuyos recursos se han constituido bajo la figura de fideicomisos al ser transmitidos por el fideicomitente para determinados fines y ser puestos en manos de fiduciarios (ONG's, bancos, cooperativas, etc.), con las limitaciones de carácter obligatorio de realizar sólo aquellos actos exigidos para cumplir los fines del fideicomiso, se beneficia con ésto a cualquier persona o sector productivo que se convierte en fideicomisario.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere a las leyes y reglamentos al que está sujeto el sistema financiero regulado.

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19 - 2002 Congreso de la República de Guatemala

Artículo 42. Tasas de interés, comisiones y recargos. Los bancos autorizados conforme esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados a gastos habidos.

En todos los contratos de índole financiero que los bancos suscriban, deberán hacer constar de forma expresa la tasa efectiva anual equivalente así como los cambios que se dieran a ésta, según los procedimientos de cálculo que norma la Junta Monetaria.

Artículo 50. Concesión de financiamiento. Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Los bancos exigirán a los solicitantes de financiamiento y a sus deudores, como mínimo, la información que determine la Junta Monetaria mediante disposiciones de carácter general que dicte para el efecto.

Si con posterioridad a la concesión del financiamiento el banco comprobare falsedad en la declaración y documentación proporcionada por el deudor o deudores, podrá dar por vencido el plazo y exigir extrajudicialmente o judicialmente el cumplimiento inmediato de la obligación.

Artículo 51. Garantías. Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados con una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del sesenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del ochenta por ciento (80%) del valor de las garantías hipotecarias.

Artículo 52. Requisitos. En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito deberá observarse lo siguiente:

- a. El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando estima necesario, evaluar la capacidad de pago de los deudores, para cuyo efecto el pago deberá poner a disposición de la misma, la información y toda la documentación que ésta le requiera.
- b. Toda prórroga debe ser expresa. El plazo del crédito no se entenderá prorrogado por la simple espera o el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos.

La prórroga o cancelación de las obligaciones a favor de los bancos, sean o no hipotecarios, podrá hacerse por medio de razón al pie del documento respectivo, puesta por quien tenga facultad legal para hacerla.

Tal razón con legalización de firma por notario será instrumento suficiente para que el registro respectivo haga la operación correspondiente.

3.3.2 Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto 208

Artículo 5. Las sociedades financieras podrán realizar las siguientes operaciones que promuevan el desarrollo y la diversificación de la producción nacional: Otorgar créditos a corto, mediano y largo plazo. Lo anterior con el propósito de realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala.

Artículo 6. A fin de resguardar adecuadamente a los acreedores y obligacionistas de las sociedades financieras. La Junta Monetaria establecerá con carácter general regímenes especiales de garantías para los créditos que otorguen y para las obligaciones que garanticen.

3.3.3 Código de Comercio Decreto No. 2 - 70

Artículo 718. Apertura de crédito. Por medio del contrato de apertura de crédito, el acreditante queda obligado a poner en disposición del acreditado una suma de dinero previamente pactada, este último debe reponer la suma prestada más gastos, comisiones e intereses.

Artículo 720. Indica que el monto del crédito está determinado por su finalidad o como se hubiera convenido. La facultad de disponer a la vista total o parcialmente del importe por el acreditado se estipula en el artículo 721.

Artículo 719. Se estipula que los intereses gastos y comisiones no están comprendidos en el importe de crédito.

Artículo 721. Facultad de disponer. El acreditado podrá disponer a la vista, total o parcialmente del importe del crédito.

Artículo 722. Comisión fijada. Se entenderá que el acreditado deberá pagar la comisión fijada, aunque no disponga del crédito; pero los intereses se causarán sólo sobre las cantidades que efectivamente disponga el acreditado, y sobre las pagadas por su cuenta.

Artículo 726. Plazo. Cuando las partes no fijen plazo para devolución de las sumas que adeuda el acreditado, se entenderá que la restitución deberá hacerse dentro de los tres meses que sigan a la extinción del plazo señalado para el uso del crédito. La misma regla se aplicará a las demás prestaciones que corresponda para pagar al acreditado.

Artículo 727. Vencimiento anticipado. Si el contrato señala un término para su cumplimiento, el acreditante puede darlo por terminado anticipadamente, previo

aviso escrito al acreditado. Una vez dado el aviso, el acreditante no estará obligado a hacer más pagos ni asumir las obligaciones a cargo del acreditado.

Artículo 728. Vencimiento mediante notificación. Cuando directa o indirectamente no se estipula término para la utilización del crédito, cualquiera de las partes podrá darlo por concluido, mediante denuncia que se notificará a la otra por conducta del notario.

3.3.4 Leyes Fiscales Decreto 26 - 95 Ley de Impuesto Sobre Productos Financieros

Artículo 1. Del impuesto, El impuesto específico que grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza incluyendo los provenientes de títulos valores privados, públicos o que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Artículo 2. Del hecho generador. El impuesto se genera en el momento de pago o acreditamiento de intereses a que se refiere el artículo anterior.

Artículo 4. De la base del impuesto. La base imponible la constituye la totalidad de los ingresos por concepto de intereses, a que se refiere el artículo anterior.

Artículo 7. Del tipo impositivo. El tipo impositivo es el 10% y se aplicará a la base imponible definida en el artículo 4.

Artículo 8. De la retención y del plazo para enterar el impuesto. Las personas individuales o jurídicas que paguen o acreditan en cuenta intereses de cualquier naturaleza incluyendo los provenientes de títulos valores públicos o privados, a

personas individuales o jurídicas domiciliadas en Guatemala, que no estén sujetas a fiscalización de la superintendencia de bancos, retendrán el 10% con carácter de pago definitivo del impuesto.

Cuando el pago o acreditamiento de intereses que grava la ley, se efectúe a personas fiscalizadas por la superintendencia de bancos, no procede a aplicar la retención del impuesto y por lo tanto los intereses percibidos constituyen parte de la renta bruta sujeta al pago del impuesto sobre la Renta.

Artículo 10. Exención del Impuesto Sobre La Renta. Los ingresos provenientes de intereses que hayan pagado el impuesto que establece la ley están exentos del impuesto sobre la renta. Para tal efecto en la declaración jurada de este último impuesto, dichos ingresos consignan como rentas exentas.

3.3.5 Decreto 26 - 92 Ley del Impuesto Sobre la Renta

Artículo 1. Objeto. Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique la ley, que provenga de la inversión de capital de trabajo o de la combinación de ambos.

Artículo 31. Rentas presuntas por intereses y por facturas especiales. Para los efectos de la ley en todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume salvo prueba en contrario, la existencia de una renta neta por intereses, que será la que resulte de aplicar sobre el monto total del préstamo a la tasa máxima activa bancaria vigente durante el periodo de liquidación definitiva anual.

Artículo 38. Personas jurídicas, entes y patrimonios. Las personas jurídicas, patrimonio y entes que realicen actividades lucrativas, determinarán su renta

neta deduciendo de su renta bruta, los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas por los conceptos siguientes:

- Los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el país y que se encuentre sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos; los intereses y gastos financieros directamente vinculados con las ofertas públicas de títulos valores inscritos en el registro del mercado de valores y mercancías; los intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en cooperativas de ahorros y crédito legalmente constituidas así como los intereses sobre créditos obtenidos de instituciones bancarias y financieras domiciliadas en el exterior en todos los casos siempre que dichos créditos sean destinados exclusivamente a la producción de rentas gravadas.
- El monto deducible por concepto de intereses no podrá acceder al que corresponda a las tasas de interés que aplique la Superintendencia de Administración Tributaria a las obligaciones de los contribuyentes caídos en mora.
- No constituyen gastos deducibles los intereses que se paguen o acrediten a personas individuales o jurídicas que no se encuentran incluidas en párrafo anterior. Se exceptúan los intereses que las instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tal en el país que se encuentran sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos y las Cooperativas de ahorro y crédito legalmente constituidas (Registradas en la Inspección General de Cooperativas INGECOP); paguen a sus cuenta - habientes, así como los

intereses que se paguen a los inversionistas de títulos valores inscritos en el Mercado de Valores y Mercantiles, los cuales sí constituyen gastos deducibles

Artículo 39. Costos y gastos no deducibles. Las personas, entes y patrimonios no podrán deducir su renta bruta:

Los intereses que excedan el límite en el inciso m) del artículo 38 de esta ley.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

A continuación se presentan las opciones y la utilización del financiamiento interno y externo de la producción industrial del Municipio.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó como actividad industrial del Municipio, la elaboración de tortillas, la única existente, producida por dos unidades.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Se presentan dos unidades productivas que se dedican a la elaboración de tortilla de forma industrial, éstas determinan su producción de acuerdo a la demanda, su valor de comercialización es fijado con relación a los costos de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos.

A continuación se presenta el volumen de producción de cada una de las unidades del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Anual
Pequeña Industria
Elaboración de Tortilla por Kilo
Año: 2004

Negocio	Producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Total Q
Industria A	Tortilla	Kilos	33,000	5	165,000
Industria B	Tortilla	Kilos	27,000	5	135,000
Total			60,000		300,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro de volumen y valor de la producción muestra la Industria A posee un 55% del total y la industria B un 45%, significa que el mercado esta equitativamente dividido en estas dos unidades.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento es importante para cualquier actividad que se desarrolle, para capital de trabajo o bienes de consumo, éste sustituye todos aquellos valores monetarios de los cuales no se dispone o se sustituyen por ya existentes.

En el Municipio existen varias opciones para poder adquirir financiamiento externo sin embargo en la investigación se determinó que la mayoría de la población no ha solicitado asesoría a estas instituciones, un factor es la baja escolaridad de la población, cuando se le señalan los requisitos no entienden o los creen imposibles de llenar.

El gobierno crea desde el 11 de diciembre de 2001 un fideicomiso llamado Proyectos Productivos de la Población Desarraigada con el objetivo de financiar proyectos a través de la concesión de créditos (Fideicomiso que en la fecha de junio 2004 estaba terminando su vigencia), ésta ayuda fue a nivel nacional, en el municipio de Nentón tienen una oficina de representación para asesorar a la población, organizarla y puedan tener acceso a créditos a través de micro regiones, organizaciones establecidas por personal del fideicomiso.

La institución fiduciaria de este fideicomiso es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. de nombre comercial Banrural quién es el encargado de la administración de los recursos.

La entidad adscrita a la Presidencia de la República constituida como Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco tiene como objetivo el proporcionar ayuda

financiera para las comunidades indígenas pobres y de extrema pobreza, ésta se encuentra ubicada en el departamento de Huehuetenango, tipificada como región I en el país.

Los principales objetivos del fondo son: que los proyectos fortalezcan y promuevan la participación comunitaria para el desarrollo espiritual y material, que sea auto sostenible y sustentable, se apoye el desarrollo social, socio productivo, desarrollo cultural y fortalecimiento institucional.

Fondo que se estableció para dar cumplimiento a los Acuerdos de Paz, principalmente en la sección de Acuerdos de Identidad de Derecho de los Pueblos Indígenas.¹²

Otra institución del gobierno dirigida a dar financiamiento a las actividades productivas del país es FONAGRO (Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria), dentro de los proyectos a financiar están agropecuarios, agroindustriales y no productivos que tengan incidencia directamente en la producción como por ejemplo capacitación, fortalecimiento de la investigación, siempre y cuando tenga un efecto directo en el proyecto productivo o garantice el éxito del mismo.

Podrán ser sujetos de crédito las instituciones y organizaciones reconocidas por el MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) y grupos que integran la CONADEA (Consejo Nacional de Desarrollo Agropecuario).¹³

Del sistema financiero privado está el Banco de Desarrollo Rural que tiene una agencia en el municipio de Nentón, por los requisitos y condiciones para la

¹² Gob. De la Rep. y U. Rev. Nac. Guat., Acuerdos de Paz Firme y Duradera 29/12/96, Pág. 56

¹³ Fondo Nacional del Agro, R. de Créditos para Proy. Productivos, Artículo 9 Sujetos de crédito Pág.43.

concesión de créditos no toda la población calificaría como sujeto de crédito, en realidad es insignificante quienes tendrían la oportunidad de obtenerlo.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES INDUSTRIALES (PRODUCCIÓN DE TORTILLA)

Las dos unidades industriales existentes adquirieron financiamiento externo en el Banco de Desarrollo Rural (Banrural), por ser unidades que utilizan un local propio, la garantía otorgada es hipotecaria.

En la investigación de campo junio de 2004 los créditos de ambas unidades ya se había cancelado en su totalidad, lo importante es que ya se calificó como sujeto de crédito ante una institución privada y tener las puertas abiertas para un próximo financiamiento de expansión o modernización de las unidades.

A continuación se presenta un cuadro donde se muestra como utilizan el financiamiento los productores industriales de acuerdo a los datos encuesta:

Cuadro 14
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Fuentes de Financiamiento Estado de Costo Directo de Prod. Por Absorción
Pequeña Industria
Producción Anual de 60,000 Kilos de Tortilla
De julio 2003 a junio 2004
(Cifras en Quetzales)
Datos Encuesta

Descripción	Financiamiento interno	Financiamiento externo	Total
Insumos	48,677	0	48,677
Mano de obra directa	30,000	0	30,000
Costos indirectos variables	31,644	0	31,644
Costo directo de producción	110,321	0	110,321
Gastos fijos	23,000	1,667	24,667
Total financiamiento	133,321	1,667	134,988

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En el cuadro anterior se puede apreciar que el financiamiento es en su mayoría interno, refleja que la industria es productiva y no ha necesitado recursos externos, únicamente al inicio cuando se adquirió la maquinaria con la que se elabora la producción de tortilla y está reflejado por el valor indicado en financiamiento externo asignándole el valor de la depreciación del activo fijo adquirido.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

La fuente de financiamiento es la herramienta que utiliza el industrial para poder obtener recursos monetarios e invertirlos en su producción, puede ser de forma interna o externa.

En la producción de tortillas el financiamiento utilizado se describe a continuación:

4.2.1.1 Fuentes internas

El financiamiento interno está constituido por la reinversión de utilidades e insumos, sobrante generado por la venta de la producción anterior, que se ubica dentro del rango de Q 1.00 a Q 10,000.00, el insumo se trata de harina de maíz para la fabricación de tortilla.

4.2.1.2 Fuentes externas

Está conformada por las distintas instituciones que ofrecen crédito para fortalecer las unidades productivas entre ellas están:

Banrural (Banco de Desarrollo Rural), Decopaz (Desarrollo Comunitario para la Paz), Fonapaz (Fondo Nacional para la Paz), Maga (Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación), Fonagro (Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria), Fodigua (Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco), las que proporcionan asesoría y financiamiento, que van desde Q 1,000.00 a Q 10,000.00, con tasas de interés del 12% al 30%.

4.2.1.3 Tamaño de industria

Las dos industrias se encuentran en el mismo tamaño de pequeña empresa, no existe otra clase y tamaño de industria en el Municipio.

La clasificación se debe a que utiliza de tres a cinco empleados, la maquinaria es automatizada, utiliza electricidad para su funcionamiento y la materia prima está elaborada con un proceso de industrialización que es la harina de maíz.

4.2.1.4 Según destino de los fondos

El financiamiento se utilizó para la compra de maquinaria por un monto de Q 40,000.00 que representa el 67% del total de activos de la industria.

Determinar el financiamiento necesario para llevar a cabo un proyecto debe ser cuidadosamente elaborado, con el éxito de éste se puede dar vida a la ejecución, un error provocaría el estancamiento o pérdida del mismo.

En el cuadro siguiente se muestran los costos y gastos de forma detallada que el industrial debió tomar en cuenta para obtener el costo de su producto y así planear su financiamiento necesario.

Cuadro 15
Municipio de Nentón – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Prod. Por Absorción
Pequeña Industria Elaboración de 60,000 Kilos de Tortilla
De julio 2003 a junio 2004

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Insumos	48,677	48,677	0
Harina de maíz	47,250	47,250	0
Cal	1,427	1,427	0
Mano de obra directa	30,000	59,542	29,542
Preparación	15,000	20,520	5,520
Empaque	15,000	20,520	5,520
Bonificación Dto. 32-01		9,996	9,996
Séptimo día		8,506	8,506
Costos Ind. variables	31,644	52,067	20,423
Energía eléctrica	11,400	11,400	0
Gas propano	17,100	17,100	0
Papel envolver	864	864	0
Agua	480	480	0
Bolsas plásticas	1,800	1,800	0
Cuota Patronal		5,287	5,287
Prestaciones		15,136	15,136
Costo directo	110,321	160,286	49,965
Gastos fijos	23,000	44,007	15,583
Aceite para cómales	500	500	0
Aceite para motores	400	400	0
Depreciaciones	0	1,667	1,667
Sueldos de administración (2 empleados a Q 800.00)	19,200	24,624	0
Bonificación incentivo	0	6,000	6,000
Cuotas patronales	0	2,049	2,049
Prestaciones laborales	0	5,867	5,867
Otras bonificaciones	400	400	0
Honorarios asesor técnico	2,500	2,500	0
Total financiamiento	133,321	204,293	65,548

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Se puede apreciar que a diferencia de los costos y gastos encuesta existe una diferencia bastante considerable, lo que afectaría un proyecto debido a que el financiamiento si se utiliza para capital de trabajo estaría mal determinado y puede colapsar su ejecución, el productor cree tener una ganancia sobre su labor que si tomara en cuenta todos los costos y gastos imputados serían valores distintos.

4.2.2 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Las instituciones mencionadas en el financiamiento externo cumplen con la asistencia a nivel nacional, regional y municipal, debido a que fueron creadas para cubrir todo el territorio nacional y crear las facilidades para que tengan acceso especialmente la población rural del país, a excepción de Banrural que es una entidad privada y que se ha expandido a todo el territorio nacional.

4.2.3 Limitaciones del financiamiento

La limitación al financiamiento son los obstáculos que podría tener el industrial para decidirse a obtener recursos financieros externos, los que se detallan a continuación.

4.2.3.2 Del mercado financiero

- **Altas tasas de interés:** La tasa promedio vigente es del 26% en algunos casos llega al 30% que financieramente se vuelve muy cara, si visualizamos que el productor trasladaría al precio de venta de los productos éste costo financiero para poder tener capacidad de pago, también corre el riesgo de las condiciones de mercado ya que la tasa es variable y deja de ser atractivo recurrir a esta herramienta financiera.
- **Falta de garantías:** Las dos instituciones presentaron garantía hipotecaria y calificaron para el monto solicitado, podría ser una limitación si no se adecuara al monto del proyecto que se propusieran desarrollar.

4.2.3.3 Del productor

- Falta de organización: Las instituciones industriales investigadas no están organizadas en ninguna forma, de comité o asociación, actúan de forma independiente, esto provocaría que no puedan defender sus intereses a nivel de grupo.
- Temor a perder sus bienes: El crédito obtenido por parte de las dos industrias fue con garantía hipotecaria por lo que ya tuvieron la experiencia del riesgo que se adquiere, podría ser una limitante si el productor no está seguro de obtener los ingresos presupuestados, sin embargo no se atrasaron en su pago.

4.2.4 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

A las dos industrias les sirvió el financiamiento externo para el inicio de sus operaciones, fue casi determinante para existir dentro del mercado del Municipio, se podía buscar otras alternativas de financiamiento, lo importante es que se puede deducir que era necesario para formarla.

4.2.5 Asistencia técnica

El resultado de la investigación muestra que las unidades industriales no reciben asistencia técnica a nivel del Municipio de instituciones privadas y estatales.

Pueden obtenerla a través de instituciones como el INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación) o de instituciones privadas que se encuentran en el departamento de Huehuetenango, esto implicaría dejar parte del tiempo productivo para capacitarse y trae un costo beneficio al saber planear, organizarse, dirigir actividades administrativas de ventas y comercialización.

4.2.5.2 Proporcionada como parte del financiamiento

Esta es proporcionada por las entidades que otorgan el financiamiento, el estudio de la capacidad de pago lleva implícito el estudio de prefactibilidad del proyecto y se asesora al solicitante para asegurarse obtener el retorno del capital dado en crédito.

4.2.5.3 Contratada por las unidades económicas

Ésta es la capacitación pagada por la unidad económica, en las unidades investigadas únicamente adquieren capacitación y asistencia técnica por el mecánico industrial que le da mantenimiento y repara la máquina utilizada en la producción de tortilla.

Éstas unidades podrían buscar capacitación en entidades como el INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación) en el que pueden obtener asesoramiento en administración de empresas y alcanzar profesionalización en su actividad.

4.2.5.4 Prestada por las asociaciones de los productores

Las unidades industriales carecen de asociación, por ser únicamente dos no se recomienda que formen una, ya que los pagos efectuados por asociados no ayudarían a cubrir costos para proyectos.

Si se pueden unir para cubrir costos que se puedan cubrir entre las dos unidades y así aprovechar capacitación o asistencia técnica ofrecida por instituciones.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE INVERSIÓN

Una de las opciones de inversión es el cultivo de Papaya Hawaiana, debido a las características del clima del Municipio que según la investigación es apto para alcanzar un producto de calidad.

5.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA HAWAIANA

Con base a las potencialidades productivas con las cuales cuenta el Municipio, se selecciona la producción de papaya hawaiana como propuestas de inversión, importante por la cantidad de frutos que provee la planta, se colabora con la economía de los pobladores y productores.

Se pretende ampliar y diversificar el mercado agrícola, con opciones de nuevos cultivos, los cuales son factibles de desarrollar y tienen una rentabilidad mayor que los actuales, tales como maíz, frijol, maní, café que es donde descansa actualmente la actividad agrícola.

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, se determinó que la actividad productiva principal es la agricultura, por lo que a continuación se presenta la propuesta de inversión producción de papaya hawaiana, considerado como un cultivo semipermanente, el cual se desarrolla en dos fases, la primera en los ocho o diez meses donde no habrá producción, únicamente un ensayo, costos y gastos, por lo que se calculará para este período la inversión fija y la inversión en capital de trabajo que será la inversión inicial total y en la segunda fase ya existirá producción al primero, segundo y tercer año, como consecuencia ingresos que cubrirán los costos y gastos del proyecto.

5.1.1 Identificación del producto

La producción de papaya hawaiana, es considerada como un cultivo

semipermanente, que se utiliza para la dieta alimenticia y la industria, la cual se cultiva en las zonas tropicales secas y bosques húmedos sub-tropicales (cálidos). El proyecto se pretende desarrollar en la parte sur, del municipio de Nentón (La Unión, Chacal, Río Jordán, San Francisco Zapotal, Tzobjal, Quixal, Santa Rosa, La Fortuna, Santa Teresa, Jon Tzala, Xixtac y Subajasum), en una extensión de cinco manzanas planas, se siembra 1000 plantas por manzana, semilla tipo maradol, cubre el mercado nacional, se obtendrá la cosecha al primer año de haberse trasplantado y es aprovechable por un período de tres años con un rendimiento de 175 millares para el primer año, 150 para el segundo y 125 para el tercero lo cual hace un total de 450 millares durante la vida del proyecto.

5.1.2 Producto Papaya

La papaya es nativa de la América Tropical, se cultiva en gran escala en todos los trópicos y en los subtrópicos más cálidos especialmente por sus frutos, muchos coinciden en señalar México y Centroamérica como el lugar en donde se originó esta especie, entre ellos Guatemala, Honduras y Costa Rica.

Es una planta herbácea de crecimiento rápido, con un ciclo de vida productivo de cero a tres años, su altura promedio oscila entre 2 a 8 metros y diámetros de 10 a 30 cms. según la edad, rara vez ramifican.

Esta especie es considerada polígama y presenta plantas con flores femeninas, masculinas y hermafroditas.

5.1.3 Variedades existentes

La papaya pertenece a la familia *caricaceae* y al género Carica, el cual agrupa a 21 especies, se destaca la Carica papaya por su importancia económica. Es una especie angiosperma perteneciente a las dicotiledóneas, su nombre científico es Carica papaya. Existen tipos y variedades de papaya tales como: Tipo Criollo,

Tipo Solo o Hawaiana, Sunrise, Sunset, Waimanalo, Hapono.¹⁴ En el proyecto a desarrollar se utilizará la papaya tipo hawaiana, por dar mas fruto y los costos son bajos.

Se cultiva en suelos ligeros, franco arenosos con adecuado contenido de materia orgánica; estos deben ser bien drenados y no muy secos, por lo que requiere precipitaciones de 1500 a 2000 milímetros anuales para su óptimo desarrollo y fructificación, no obstante se observan plantaciones en lugares con precipitaciones deficientes de hasta 800 milímetros anuales, pero se considera que no se obtienen resultados satisfactorios, a menos que exista la posibilidad de riego. Durante los primeros ocho meses es fundamental mantener la humedad adecuada en el suelo y de manera especial durante la floración y desarrollo de frutos, debe de tener luz abundante, en caso contrario se producen frutas insípidas y con pulpa de color pálido.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la composición química de la papaya:

¹⁴ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- -PRFRUTA- Manual del Cultivo de Papaya, año 1999, Pag.8

Cuadro 16
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Producción de Papaya Hawaiana
Composición Química
Año: 2004

Concepto		
Humedad	93.20	g/100g de parte de comestible
Proteína (Nx6.25)	1.00	
Lípidos	0.30	
Glúcidos	3.30	
Fibra	1.40	
Cenizas	0.80	
Calcio	36.00	g/100g de parte de comestible
Fósforo	28.00	
Hierro	1.30	
Tiamina	0.06	
Riboflavina	0.05	
Niacina	0.60	
Ácido ascórbico	26.00	

Fuente: Tabla de composición química de los alimentos Chilenos, U.de Chile.

El fruto de la papaya está constituido por aproximadamente 80-85% de agua, 10-15% de azúcares y el resto de fibras, vitaminas y minerales, principalmente el hierro y el calcio. El contenido de caroteno o provitamina A, es uno de los más elevados entre las frutas, también tiene abundante vitamina C y en menor proporción las del complejo B. El látex de los frutos es muy rico en la enzima papaina.¹⁵

5.1.4 Usos y formas del producto

El fruto de papaya es una baya que proviene de un ovario súpero, de pericarpio carnoso, succulento y ligeramente dulce, el color puede variar de amarillo hasta rojo.

¹⁵ Op. Cit. Pag. 77

A continuación se describe su uso.

- Consumo en fresco como fruta de mesa y licuados
- Proceso de secado solar en rodajas y hojuelas
- Proceso culinario, como papaina (látex seco) en función de ablandador de carnes
- Proceso medicinal, como papaina (látex seco) utilizado contra parásitos intestinales
- Proceso industrial, como papaina (látex seco) utilizado para clarificación de cerveza
- Alimento para ganado
- Ingrediente para salsa de mesa
- Consumo en fresco (verde) como ensalada

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La propuesta de inversión de la producción de papaya hawaiana se considera viable en el municipio de Nentón, debido a que los suelos y condiciones climatológicas con que cuenta son aptos para el cultivo, ventajas que fueron encontradas en diversas aldeas y caseríos de la región, especialmente en la región sur.

Desde el punto de vista socioeconómico, la diversificación de cultivos genera fuentes de trabajo, esto beneficia especialmente a los agricultores y en consecuencia al Municipio en general, con ello podrán satisfacer la demanda insatisfecha del mercado nacional, quienes se han interesado en la compra de este producto, se cuenta con los accesos de infraestructura para comercializar dicho producto y tener así una rentabilidad representativa ante los cultivos tradicionales que se cultivan en el Municipio.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos que se tienen para el desarrollo del proyecto son:

5.3.1 General

Impulsar el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la inversión en el proyecto de producción de papaya hawaiana, generar fuentes de trabajo que contribuirán a mejorar el nivel de vida de la población, así como diversificar la producción, con opciones de cultivos que tengan rentabilidad razonable.

5.3.2 Específicos

- Generar mayores ingresos para la comunidad o Municipio, opción que otorga fuentes de trabajo para la población y rentabilidad a los inversionistas interesados.
- Elaborar el proyecto para recibir rentabilidad al segundo año que se realiza la cosecha.
- Desarrollar una estructura organizacional que permita el uso adecuado de los recursos, esto dará como resultado el mejor aprovechamiento y beneficios de los productores.
- Implementar el proceso de comercialización necesario para facilitar la distribución del producto.
- La diversificación de productos permite la variedad en un mercado, resultado de más alternativas de comercialización para los demandantes.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

La finalidad de este estudio es determinar que la demanda potencial a nivel nacional, justifique la puesta en marcha del proyecto y para esto se analizarán aspectos, como: oferta, demanda, precio, comercialización y estructura organizacional.

5.4.1 Oferta

“ Es la cantidad de bienes y servicios que el productor esta dispuesto a colocar en el mercado a determinado precio, en un lugar y momento oportuno y que los compradores estén dispuestos a adquirir “. ¹⁶

Se refiere al grado de capacidad competitiva del proyecto, la oferta esta constituida por la producción nacional más las importaciones que se realizan en cierta época del año.

En el mercado local no existe una oferta que satisfaga al consumidor, por lo que se espera que al incorporarse este proyecto se pueda abastecer en un corto plazo la demanda del mercado local, el volumen de producción, así como el precio del producto.

5.4.1.1 Oferta total histórica

Representa la producción de las unidades económicas de toda la república, tanto al nivel de empresas agrícolas, como de productores particulares.

Cuadro 17
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Papaya Hawaiana
Período: 1999 – 2003
(Cifras en Miles de Quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
1999	525	3	528
2000	505	3	508
2001	511	2	513
2002	535	3	538
2003	541	1	542

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción, Exportaciones, Importaciones y Precios de Productos Agrícolas.

¹⁶ Julio Cesar Duarte Cordón, Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, USAC.1,997
Pag. 25

Las cifras anteriores demuestran que la producción ha tenido un bajo crecimiento y las importaciones han disminuido.

El mayor proveedor para el país es la República de México, con el 80% de las importaciones para el período 1999 - 2003. Se considera que las importaciones se efectúan conforme la demanda insatisfecha nacional.

5.4.1.2 Oferta total proyectada

Para poder obtener un mejor análisis, a continuación se presenta un cuadro en donde se contempla la oferta total proyectada:

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Papaya Hawaiana
Período: 2004 – 2008
(Cifras en Miles de Quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	748	1.20	749
2005	754	0.80	755
2006	760	0.40	760
2007	767	0	767
2008	773	0	773

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción, Exportaciones, Importaciones, y Precios de Productos Agrícolas.

En el cuadro anterior, se refleja un incremento discrecional en la producción nacional de papaya, para las importaciones del período de 2004 – 2008 la tendencia es a desaparecer en los últimos dos años.

Para el cálculo de proyecciones se utilizó el método de mínimos cuadrados por medio de la formula:

Producción $Y = 729.40 + 6.20 \times$ (ver anexos 1, 2 y 3).

Importaciones $Y = 2.40 + (- 0.40) \times$ (ver anexos 1, 2 y 3).

5.4.2 Demanda

Está constituida por la demanda nacional, potencial, insatisfecha, exportaciones, consumo aparente. Se determina por el consumo de cada habitante por año y se considera que la mayor área en adquirirlo en el ámbito nacional es la Ciudad Capital, por que gran parte de la producción de papaya se vende en la Central de Mayoreo de la zona 12 y Terminal de la zona cuatro; el mercado externo que mayor demanda es el Salvador; entre otros Honduras, Nicaragua, Alemania, España, Canadá, Estados Unidos, Costa Rica, Bélgica.

5.4.2.1 Demanda potencial histórica

Es la cantidad de papaya que ha consumido la población delimitada durante el periodo objeto de análisis.

La demanda potencial representa el total de la producción que los habitantes deberían consumir, sin importar su capacidad de compra. Se calcula al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita.

En el cuadro que a continuación se muestra, está reflejada la demanda potencial histórica para el período 1999 - 2003.

Cuadro 19
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Papaya Hawaiana
Período: 1999 - 2003

Años	Población total	Población delimitada 40 %	Consumo per cápita	Demanda potencial
1999	10,962,888	4,385,155	0.24	1,052,437
2000	11,225,403	4,490,161	0.24	1,077,639
2001	11,503,653	4,601,461	0.24	1,104,351
2002	11,791,135	4,716,454	0.24	1,131,949
2003	12,087,014	4,834,806	0.24	1,160,353

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Documento Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados año 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- Pág. 271.

La demanda histórica del consumo de papaya, indica que durante el período 1999 - 2003 se observa un crecimiento anual, en las variables de población delimitada que es la que consume papaya y demanda potencial.

5.4.2.2 Demanda potencial proyectada

A continuación se presenta el cuadro que contiene la demanda potencial proyectada para el período 2004 - 2008.

Cuadro 20
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Papaya Hawaiana
Período: 2004 - 2008

Años	Población total	Población delimitada 40 %	Consumo per cápita	Demanda potencial
2004	12,390,451	4,956,180	0.24	1,189,483
2005	12,700,612	5,080,245	0.24	1,219,259
2006	13,018,760	5,207,504	0.24	1,249,801
2007	13,344,770	5,337,908	0.24	1,281,098
2008	13,677,815	5,471,126	0.24	1,313,070

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Documento Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados año 2002, Instituto Nacional de Estadística –INE- Pág. 271.

Según tabla del INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá) el valor nutricional de la papaya permite que una persona consuma un promedio de dos libras mensuales, por lo tanto el consumo de esta fruta es accesible a la población, se estima que el consumo se incremente conforme el crecimiento de la población.

5.4.2.3 Consumo aparente histórico

El consumo aparente se obtiene de la suma de la producción total más importaciones que son iguales a la producción total nacional u oferta total a la cual se le restan las exportaciones.

A continuación se encuentra el cuadro en donde se determina el consumo aparente histórico:

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Papaya Hawaiana
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Miles de Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1999	525	3	97	431
2000	505	3	84	424
2001	511	2	97	416
2002	535	3	110	428
2003	541	1	123	419

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción, Exportaciones, Importaciones, y Precios de Productos Agrícolas.

En el cuadro anterior se determina que el consumo aparente ha tenido un comportamiento decreciente, lo cual indica que las exportaciones dan menos disponibilidad de consumo para la población.

5.4.2.4 Consumo aparente proyectado

El consumo aparente fue proyectado para el período 2004 - 2008, se puede apreciar de mejor manera en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Papaya Hawaiana
Período: 2004 – 2008
(Cifras en Miles de Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	748	1.20	125	624
2005	754	0.80	133	622
2006	760	0.40	141	619
2007	767	0	149	618
2008	773	0	157	616

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción, Exportaciones, Importaciones, y Precios de Productos Agrícolas.

Como se observa en el cuadro anterior, las exportaciones van en crecimiento y el consumo aparente decrece, lo cual favorece, por existir un mercado apto para la implementación de este proyecto y se abre una alternativa para producir más de este fruto y satisfacer de una mejor manera a quien lo consume.

Para el cálculo de proyección se utiliza el método de mínimos cuadrados por medio de la formula:

Producción: $Y = 729.40 + 6.20 \times (\text{ver anexo 1, 2 y 3}).$

Importaciones: $Y = 2.40 + (2.40) \times (\text{ver anexo 1, 2 y 3}).$

Exportaciones: $Y = 101.66 + 7.85 \times (\text{ver anexo 1, 2 y 3}).$

5.4.2.5 Demanda insatisfecha histórica

La demanda insatisfecha es aquella que aún no ha sido cubierta con la oferta existente, para determinar dicha demanda se utiliza la demanda potencial menos el consumo aparente.

En el cuadro que a continuación se presenta, se aprecia de una mejor manera la demanda insatisfecha histórica:

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Papaya Hawaiana
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Miles de Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	1,052	431	621
2000	1,078	424	654
2001	1,104	416	688
2002	1,132	425	707
2003	1,160	419	741

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción, Exportaciones, Importaciones, y Precios de Productos Agrícolas.

Según el cuadro anterior, el período analizado indica que existe demanda insatisfecha del producto, en donde se observa un comportamiento en crecimiento.

5.4.2.6 Demanda insatisfecha proyectada

A continuación se encuentra el cuadro que contiene la demanda insatisfecha proyectada en el período de cinco años:

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Papaya Hawaiana
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Miles de Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	1,190	624	566
2005	1,219	622	597
2006	1,250	619	631
2007	1,281	618	663
2008	1,313	616	697

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Departamento de Estadística de Producción, Exportaciones, Importaciones, y Precios de Productos Agrícolas.

Según lo descrito con anterioridad se hace mención que la demanda insatisfecha incrementa año con año, lo que hace que se concluya que la producción de papaya tenga un amplio mercado no cubierto con la producción actual.

5.4.3 Precios

Cantidad de dinero dada a cambio de una mercancía o servicio en términos monetarios. El precio sugerido es de Q 3,500.00 por millar lo que equivale a Q 3.50 por unidad, el precio varía según las condiciones de mercado, ésta puede estar determinada por la oferta y demanda que impere en el entorno económico, otro factor lo determina la calidad del producto, si se aplicaron los cuidados necesarios para una optima producción.

5.4.4 Comercialización

Son todas aquellas actividades, procesos o etapas que se realizan con los productos, desde la producción hasta la adquisición de los mismos para su consumo.

5.4.4.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización está conformado por tres etapas: concentración, equilibrio y dispersión, éstas se interrelacionan para su realización, las cuales se describen como sigue:

➤ Concentración

La concentración en esta clase de fruto tiene un proceso especial ya que son altamente perecederos. Para mantener la calidad comercial del fruto deberá usarse ambientes húmedos lo que mantendrá la fruta hasta tres semanas.

➤ Equilibrio

Por ser un producto perecedero se deberán llevar controles de la producción,

demanda y precios. No tendrá ningún proceso de transformación, se venderá recién cortado.

➤ **Dispersión**

El fruto será trasladado al mercado por medio de los agentes intermediarios que participarán en el proceso, el producto será distribuido por el comité para ser colocado en el mercado a través de los mayoristas y minoristas según sea el caso y luego será vendido al consumidor final. Dicho proceso se debe realizar en el transcurso de tres semanas que es el tiempo promedio de vida del producto, por ser perecedero.

5.4.4.2 Análisis de comercialización

Para llevar a cabo el proceso de comercialización es necesario efectuar el siguiente proceso:

5.4.4.3 Análisis institucional

Este análisis se dedicará a conocer a los participantes en las actividades de mercadeo y el papel que cada uno desempeñará y dado su carácter de pertenencia se les da la categoría de institucional.

➤ **Productor**

Estará integrado por todas aquellas personas (agricultores) que se dedicarán al cultivo de papaya quienes serán los primeros agentes dentro del proceso de comercialización.

➤ **Comité**

Es el ente integrado por los productores de papaya y creado para adquirir mayores beneficios para los socios y sus familias.

➤ **Acopiador**

Serán las personas que recogerán la producción directamente al productor para posteriormente entregarla al comité o a los diferentes puntos de venta.

➤ **Minorista**

Serán las personas a las que les distribuirá el producto directamente del comité y quienes posteriormente lo harán llegar al consumidor final.

➤ **Consumidor final**

Es quien consumirá el fruto para complementar su dieta alimenticia o para darle los diversos usos que éste tiene.

5.4.4.4 Análisis estructural

Esta constituido por la estructura de mercado, conducta de mercado y eficiencia de mercado.

➤ **Estructura de mercado**

El mercado de la producción de papaya estará constituido por los pobladores que serán los consumidores directos. De acuerdo al estudio que se realizó, se pudo observar que es necesaria en los consumidores para balancear su dieta alimenticia por los diferentes usos que pueden hacer de dicho fruto.

➤ **Conducta de mercado**

Se analizó que el mercado para el cultivo de papaya es un mercado de libre competencia por lo que no habrá ningún inconveniente en desarrollar el presente proyecto. Los agricultores planificarán los volúmenes de producción, basado en la experiencia para decidir el porcentaje de tierra que tienen para cultivar y obtener un mejor rendimiento de la misma. El precio se debe fijar por medio de los costos de producción, sin embargo actualmente todos los precios en el

sector agrícola se establecen en el mercado.

➤ **Eficiencia de mercado**

Está definida por las características que permiten al producto llegar al consumidor al precio más bajo, por lo tanto la eficiencia está dada por el recorrido más corto que se pueda tener entre el productor y el consumidor, de esta forma existirán menos intermediarios.

➤ **Análisis funcional**

Es el análisis del proceso de comercialización con base a las distintas funciones que son necesarias en el proceso de traslado de los productos hasta el consumidor final, su clasificación está de la siguiente manera: funciones de intercambio, funciones físicas y funciones auxiliares.

➤ **Funciones de intercambio**

Dentro de las funciones de intercambio se encuentran la compra - venta y la determinación de precios, aspectos que se describen a continuación:

➤ **Compra - venta**

De acuerdo al análisis que se realizó al tomar el proyecto de la papaya, se determina que el proceso de compra - venta será realizado por inspección sobre la base de estándares de calidad que serán establecidos.

➤ **Determinación de precios**

Como se menciona anteriormente, el precio se tratará de establecer de acuerdo a los costos, aunque actualmente todos los precios son fijados por el mercado.

5.4.4.5 Funciones físicas

Son aquellas funciones que dan beneficio de tiempo y lugar a los productos,

tales como el almacenaje, transporte, empaque, embalaje, la clasificación, el acopio y la transformación.

➤ **Acopio**

Se realizará mayormente por un acopiador quien pasará con cada productor para llevarlo al comité.

➤ **Almacenamiento**

Este producto en la mayoría de cosechas no es almacenado porque es altamente perecedero, si es necesario almacenarlo por un par de días se hará en silos familiares (casa del agricultor).

➤ **Transformación**

Este producto no tiene proceso de transformación, es solo un proceso de siembra y recolección de cosecha para su posterior venta.

➤ **Clasificación y normalización**

Consiste en reunir los productos en distintos lotes homogéneos de acuerdo a calidad, peso, medida, tamaño, grado de madurez, entre otras. En el caso de la papaya se hará por tamaño y madurez, aunque esto será evaluado ya que de acuerdo al análisis que se ha realizado para presentar el presente proyecto, esto no es conveniente para el productor ya que ellos obtienen mayor beneficio al vender el fruto mezclado.

➤ **Empaque y embalaje**

No utilizará empaque para que su venta sea al menudeo, sin embargo si va al mercado nacional, se colocará en empaque de cartón o madera para brindar protección, deberá ser en forma vertical con la parte basal hacia abajo y envuelto en papel especial.

➤ **Transporte**

El traslado del producto desde la zona de producción hasta los puntos de venta se hará a través de camiones, pick-ups, vehículos propios, fletes, animales de carga y esfuerzo humano.

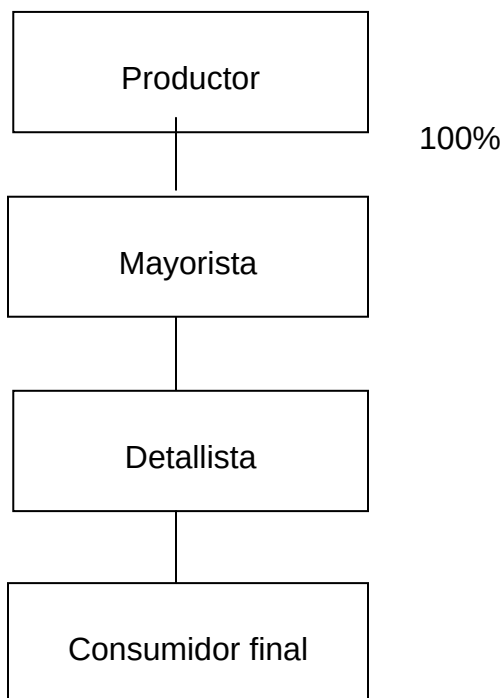
➤ **Operaciones de comercialización**

En las operaciones de comercialización que deben establecerse se encuentran: los canales de comercialización, los márgenes de comercialización y los factores de diferenciación.

➤ **Canales de comercialización**

En el proceso de comercialización, intervendrá el productor, el mayorista, el detallista y el consumidor final, proceso que se aprecia de mejor manera en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Canales de Comercialización Propuestos
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

La estructura de la gráfica muestra el curso que lleva la comercialización de la producción y se propone el nivel tres para este proceso, debido a que intervienen el productor, mayorista, detallista y consumidor final.

➤ **Márgenes de comercialización propuestos**

Es la diferencia de precio que existe entre lo pagado por el consumidor final y lo que recibe el productor. El margen se divide en: margen bruto que se calcula siempre con relación al último precio pagado por el consumidor final. Margen neto que es el beneficio real que recibe la intermediación después de deducir el margen bruto de los costos de mercadeo y la participación del productor que es la cantidad del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

Para conocer los márgenes establecidos para la producción de papaya, se presenta el siguiente cuadro, en el cual se puede observar los porcentajes de participación por cada agente que interviene en el proceso.

Cuadro 25
Municipio de Nentón- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Márgenes de Comercialización Propuestos
Año: 2004

Institución	Precio de Venta Q	Margen bruto Q	Costos de		Margen neto Q	% Rentabilidad s/ inversión	Participación %
			mercadeo Q				
Productor	3500						77.78
Venta de un millar de papaya							
Mayorista	4000	500	400		100	2.85	11.11
Flete			150				
Carga y descarga			250				
Detallista	4500	500	250		250	6.25	11.11
Acarreo			250				
Totales		1000	650				100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra el proceso para el cálculo de los márgenes que se desarrollan en los diferentes canales de comercialización ó distribución.

En él se observa que el Comité no tiene costos de mercadeo, su labor es específicamente en el área productiva a diferencia del mayorista que maneja el mayor costo en este rubro en que se incurrió.

De acuerdo a lo anterior el comité participará en el 77.78% del precio final y la intermediación el 11.11%, porcentajes que para los productores resultarán factibles debido a obtener mayor participación en la determinación del precio.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico analiza la localización, tamaño, duración, nivel tecnológico, volumen de producción, proceso productivo y requerimientos técnicos del proyecto.

5.5.1 Localización del proyecto

“Al analizar un proyecto debe decidirse no solamente que, como y cuanto producir, si no también donde producirlo, lo que constituye el objetivo del estudio de localización optima.”¹⁷ El estudio consiste en encontrar la localización que minimice los costos, para cumplir con los requisitos técnicos y sociales.

La localización física seleccionada para la ejecución de la propuesta de inversión se divide en dos fases de estudio: macrolocalización y la microlocalización.

5.5.1.1 Macrolocalización

El Municipio tiene una extensión territorial de 787 km², geográficamente se encuentra situado en la parte norte del departamento de Huehuetenango, está ubicado a una distancia de 372 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Microlocalización

De conformidad al trabajo de campo realizado para proponer la producción de papaya hawaiana, se determinó que la propuesta de inversión se desarrollará en la parte sur del municipio de Nentón (La Unión, Chacal, Río Jordán, San Francisco Zapotal, Tzobjal, Quixal, Santa Rosa, La Fortuna, Santa Teresa, Jon Tzala, Xixtac y Subajasum), lugar de suelos ligeros, franco arenosos con adecuado contenido de materia orgánica, drenados y no son muy secos, por lo que se consideran suelos apropiados, en los que se pueden cosechar y obtener una producción de ensayo en los primeros ocho o diez meses, los suelos

¹⁷ Miguel Zea S., Héctor Castro M., Curso Dep. Form. y Eva. de Proy., Segeplan, año 1999, Pág. 28.

cuentan con la humedad adecuada y sus vías de acceso son de terracería en buen estado, aunque en época de lluvia se deteriora un poco el camino.

5.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto para la producción de papaya, se determinó de acuerdo al área cultivada y a la capacidad productiva del terreno, a la vez se consideró la interrelación que existe entre el tamaño y variables como la demanda, disponibilidad de tierras, materias primas, tecnología, equipos y financiamiento.

El proyecto tendrá una extensión de cinco manzanas de terreno, con una vida útil de tres años, por la razón que al estudiar el ciclo de vida del cultivo, se estableció que el período máximo de producción de frutos es de tres años, el total de la producción es de 450 millares.

5.5.2.1 Nivel tecnológico

Se utilizará el nivel tecnológico III, por utilizar técnicas adecuadas para la siembra, asistencia técnica (técnicos de Profruta – Maga), tener las especificaciones de que fertilizantes, insecticidas, sistema de riego, para tener acceso al financiamiento conforme a la inversión inicial, contar con mano de obra calificada, que será contratada para el mantenimiento de la plantación, se considera que la semilla será Maradol.

5.5.2.2 Tamaño del proyecto

La producción del cultivo de papaya en las cinco manzanas será de 175 millares para el primer año, 150 para el segundo año y 125 para el tercer año, para hacer un total de 450 millares durante la vida del proyecto, se producirá la variedad denominada Hawaiana tipo Maradol. La producción que se estima para el proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Nentón- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Volumen de Producción Estimada
Año: 2004

Años	No. Plantas	Producción por planta (unidades)	Área cultivada (en manzanas)	Total millares
1	1,000	35	5	175
2	1,000	30	5	150
3	1,000	25	5	125
Total				450

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede apreciar el rendimiento de la plantación, se deteriora conforme la producción anual obtenida, después del tercer año es recomendable cambiar la plantación nuevamente, el impacto del proyecto respecto a la demanda insatisfecha proyectada para el primer año es cubierto por el 0.55% para el segundo 0.44% y el tercero 0.33%, esto indica la oportunidad de llevar a cabo varios proyectos para lograr satisfacer la totalidad de la demanda proyectada sin perjudicar el propuesto en el presente trabajo.

5.5.3 Recursos

Consisten en los elementos básicos que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción en las cinco manzanas del cultivo de papaya, tales como: materias primas, mano de obra, insumos y equipo, los que conforman los dos rubros de Inversión fija y capital de trabajo.

5.5.3.1 Recursos humanos

La mano de obra que requieren los productores será asalariada y la misma estará en función de la actividad que realicen, es decir, que durante el desarrollo del proyecto, se llevarán a cabo las etapas siguientes: en etapa preoperativa se necesitarán 140 jornales con valor de Q 8,800.00 y para la etapa operativa

utilizaran 1045 jornales con valor de Q 65,676.00. Se necesitarán los servicios del personal administrativo, que será contratado para que se encarguen del control y administración del proyecto, quienes tendrán el cargo y el sueldo siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Detalle de Gastos Administrativos
(Cifras en Quetzales)
Año: 2004

Cargo	Sueldo	Primera producción
Gerente general	2,000	24,000
Servicios contables	400	4,800
Encargado de producción	1,800	21,600
Encargado de comercializar	1,500	6,000
Junta directiva	1,000	12,000
Total	6,700	68,400

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

Se contratará al gerente general, los servicios contables y al encargado de producción por 12 meses, excepto al encargado de comercialización, que se le contratará por cuatro meses, para que inicie con la comercialización del producto, en el octavo o décimo mes de haberse iniciado el proyecto. Para el segundo y tercer año productivo trabajará todo el personal administrativo.

5.5.3.2 Recursos materiales

El proyecto producción de papaya hawaiana, contará con el equipo y herramienta agrícola, mobiliario y equipo, vehículos pick-up, plantación en

formación, gastos de organización, que permitan desarrollar las actividades técnico administrativas y labores agrícolas, lo cual formará la inversión fija por valor de Q 101,098.00, tal como se detalla en el cuadro respectivo.

5.5.3.3 Recursos financieros

Para poner en marcha el proyecto, se necesitarán recursos financieros los cuales se obtendrán de fuentes internas y externas, lo cual conformaran la inversión total del proyecto por un valor total de Q 311,654.00, que se muestra en el cuadro correspondiente.

5.5.4 Proceso productivo

El proceso de producción se conoce como la serie de actividades o fases para la elaboración de un producto o prestación de un servicio y comprende todas las actividades que se realizan en forma sistemática, para el mejor uso de los recursos que se disponen en la obtención del producto.

El proceso de producción de la papaya se divide en las siguientes etapas: preoperativa y la operativa.

5.5.4.1 Fase preoperativa

En la fase preoperativa no se tiene producción de papaya, debido a que sólo ocurren costos y gastos que son capitalizados en la plantación en formación, ésta se utilizará en la inversión fija.

El proceso de la etapa preoperativa de la producción de papaya hawaiana en forma detallada será de la siguiente forma:

➤ **Compra de pilones**

Se comprarán 5,250 pilones con valor de Q 2.50 cada uno, para un total de Q 13,125.00. Para las 5 manzanas si la distancia de siembra es 2.5×2.25 , se pueden sembrar hasta 7,111 plantas ($40,000M^2 / (2.5 \times 2.25)$).

➤ **Preparación del terreno**

Comprenderá la limpia, desinfección, trazo, estaquillado y el ahoyado a distancia de 2.5 mts x 2.25 mts. Se utilizarán 88 jornales con valor de Q 2,807.00.

➤ **Siembra**

Se realizará el mismo día en que se reciben los pilones, se colocarán de forma que el cuello este al nivel del suelo, para que el tallo no se pudra. Se utilizarán 35 jornales con valor de Q 1,117.00.

➤ **Fertilización**

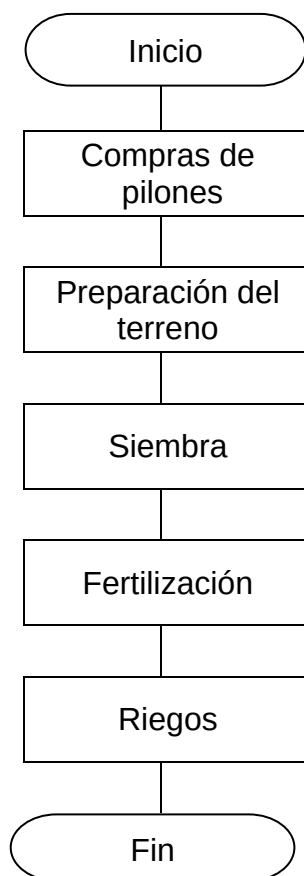
Se aplicará urea, fórmula 15-15-15 y 18-46-0 en la primera semana después de sembrado. Se utilizarán cinco jornales con valor de Q 160.00.

➤ **Riegos**

Al inicio serán dos por semana, luego cada 15 días, en la mañana y al final de la tarde es lo recomendable. Se utilizarán 12 jornales con valor de Q 383.00.

Con el objeto de presentar el flujo de los movimientos del proceso productivo de la fase preoperativa se diseña el siguiente flujograma.

Gráfica 3
Municipio de Nentón- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Flujograma del Proceso Productivo
Etapa Preoperativa
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

La gráfica anterior muestra el proceso que debe llevar la fase preoperativa para un mejor análisis de las actividades.

5.5.4.2 Fase operativa

En la fase operativa conlleva varias actividades las cuales se detallan a continuación:

➤ **Limpias y aporco**

Se efectuarán de forma manual de acuerdo a las necesidades, para lo cual se utilizarán 140 jornales con valor de Q 4,466.00.

➤ **Control fitosanitario**

Para obtener frutos sanos se tendrá control sobre las plagas y hongos, que atacan a la plantación, para lo cual se aplicaran los insecticidas y herbicidas apropiados. Entre las plagas mas comunes están, la araña roja, mosca del mediterráneo. La enfermedad de importancia económica es la Antracnosis, se combate con Metasystox, Mitac, y Acaristop. Para esta actividad se utilizarán 120 jornales con valor de Q 3,828.00.

➤ **Fertilización**

Se aplicará fórmula 20-20-0, 15-15-15 y urea en los primeros seis meses de vida de la planta. Se utilizarán 90 jornales con valor de Q 2,871.00.

➤ **Aplicación de riego**

Se realizará a cada 15 días, en la mañana y al final de la tarde es lo recomendable. Se utilizarán 140 jornales con valor de Q 4,466.00.

➤ **Raleo de frutas**

Se efectúa cuando el fruto empieza a madurar y la coloración empieza de verde oscuro a verde claro, se aprovechará para cortar y enterrar los frutos enfermos para no contaminar la producción. Se utilizarán 30 jornales con valor de Q 957.00.

➤ **Corte y acarreo**

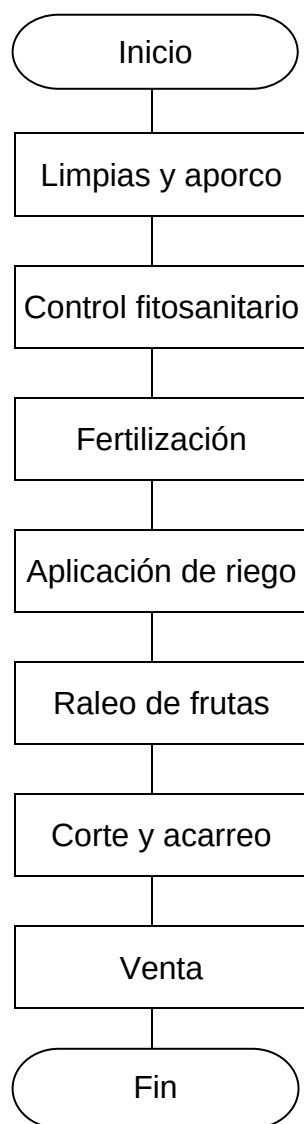
La cosecha se obtendrá a los ocho o diez meses en forma de ensayo y el primer año formalmente, la fruta manifiesta un cambio de coloración de verde oscuro a verde claro y aparece una tonalidad amarilla, deberá cortarse en las horas frescas de la mañana. Se utilizarán 525 jornales con valor de Q 16,747.00. Se debe almacenar en un lugar que llene las condiciones necesarias asimismo el tiempo máximo de conservación deberá ser de tres a cuatro días y luego se procede a la venta.

➤ **Venta**

El mercado será a nivel nacional, cubiertos por el acopiador y minorista. El precio de venta será de Q 3,500.00 por millar.

A continuación se puede apreciar de mejor forma el proceso que lleva la etapa operativa.

Gráfica 4
Municipio de Nentón- Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Flujograma del Proceso Productivo
Etapa Operativa
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra el proceso que debe llevar la fase operativa para un

mejor análisis de las actividades a realizar.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal comprende una estructura orgánica que coordine los recursos con que cuentan los productores de la papaya hawaiana, así como fortalecer la organización y los intereses de la comunidad.

Dentro de este estudio se complementan todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de dicha organización.

5.6.1 Organización propuesta

Se propone la creación de un Comité Nentonence de Pequeños Productores de Papaya Hawaiana, esta organización se encargará de la producción y comercialización, a través de la misma, los integrantes podrán obtener respaldo, asesoría legal y técnica, asistencia mercadológica - administrativa y financiamiento.

5.6.2 Justificación

El Comité Nentonence una asociación que se une voluntariamente bajo el lema de esfuerzo propio, ayuda mutua y beneficio colectivo, con el fin de obtener servicios dentro de un marco de leyes vigentes en el país como empresa de tipo social y económico al servicio de sus integrantes y comunidad, debe contar con una personería jurídica para ser objeto de crédito, por ser un tipo de organización que no es complicada su constitución. Se determinó que es el más adaptable a las necesidades de la propuesta.

5.6.3 Objetivos

- Establecer la formación de un comité eficiente que esté al servicio de los asociados, para brindar el soporte necesario en la planificación y

programación de las labores durante el desarrollo del proyecto.

- Organizar los esfuerzos de cada asociado para obtener beneficios económicos y sociales que mejoren el nivel de vida conjuntamente con sus familias.
- Proporcionar el desarrollo de las actividades productivas, administrativas y de comercialización al establecer las necesidades del proyecto y los recursos disponibles.
- Incrementar las ganancias a través de una adecuada utilización de los recursos y una reducción en los costos de producción y operación.

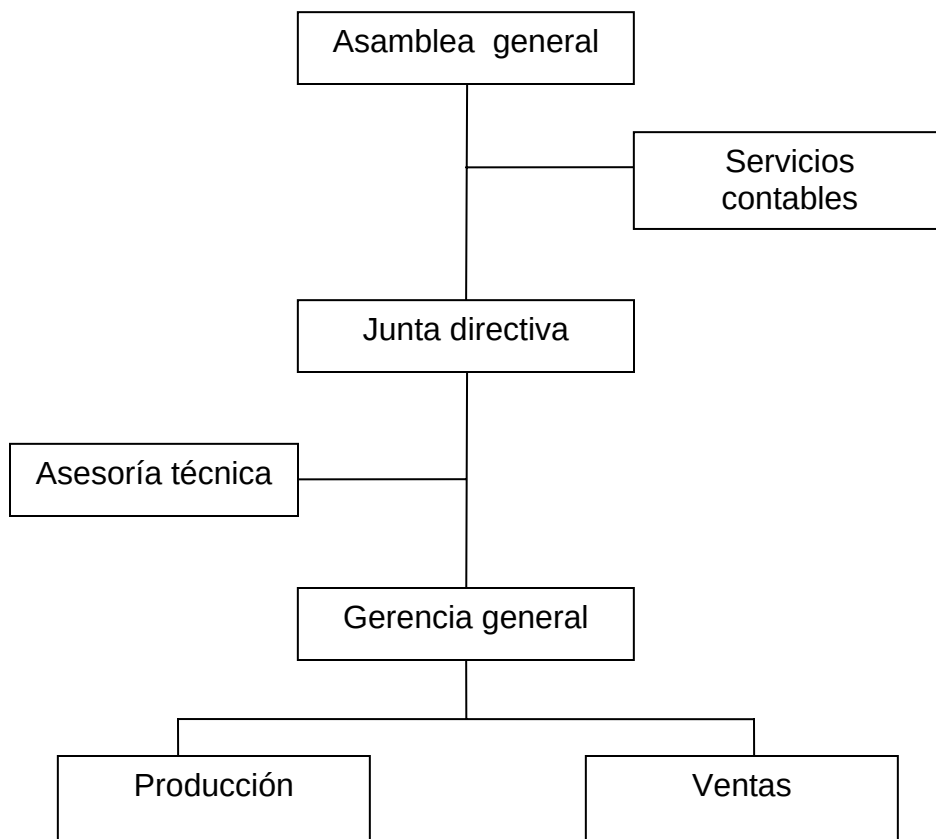
5.6.4 Diseño organizacional

La selección adecuada del diseño organizacional, es importante para el funcionamiento y la supervivencia de las instituciones, debe evolucionar y adaptarse a las necesidades, esta estructura enseña gráficamente las líneas de mando, las funciones y las relaciones dentro de los distintos departamentos de la organización.

5.6.4.1 Estructura organizacional

El Comité Nentonense de Pequeños Productores de Papaya Hawaiana utilizará el sistema de Organización Funcional; este sistema es ideal para organizaciones pequeñas, facilita la supervisión, evita la toma de medidas equivocadas, asigna mayor importancia a la especialización, a continuación se presenta la gráfica propuesta.

Gráfica 5
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Organigrama Funcional
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

La asamblea estará conformada por todos los socios activos, para que exista orden y se puedan alcanzar los objetivos, la Junta Directiva deberá quedar integrada de la siguiente forma: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero y Vocal.

5.6.5 Funciones básicas de la organización

Las funciones que realizará cada una de las unidades administrativas se

describen a continuación.

5.6.5.1 Asamblea general

Actúa como órgano máximo, se constituirá por los asociados con el fin de establecer las directrices que coadyuven a conseguir los objetivos del Comité.

5.6.5.2 Junta directiva

Ejercer la representación legal del comité, planificar, organizar y coordinar todas las actividades a realizarse dentro del comité y celebrar sesiones periódicas para tratar asuntos de organización y planificación, se les asignará dietas por valor de Q 100.00 en cada reunión, se reunirán dos veces por mes y se integra de cinco personas seleccionadas de los productores con los siguientes puestos: Presidente, Vicepresidente, Tesorero, Secretario y Vocal.

5.6.5.3 Gerencia general

Las funciones principales de la gerencia general está controlar las actividades propuestas por la junta directiva, para el buen desarrollo y funcionamiento del comité, también debe informar de los resultados a la Junta Directiva.

5.6.5.4 Producción

Tiene como función principal llevar a cabo la ejecución de las tareas productivas, establece las directrices necesarias para el desarrollo de la actividad en forma eficiente, para lo cual implanta las técnicas más idóneas.

5.6.5.5 Ventas

Prepara las políticas de negociación en beneficio del Comité, realizará investigaciones en cuanto a nuevos mercados y mejores precios para el producto. Debe establecer políticas de ventas y nivelar las actividades del proceso de comercialización: Concentración, equilibrio y distribución de la

producción, será contratado por el período que sea necesario para realizar la venta del producto, que se estima será de cuatro meses.

5.6.5.6 Servicios contables

Elabora las medidas correctivas e informa de los resultados a la Junta Directiva, así también ejecuta los movimientos financieros del Comité en el área de costos, presupuestos, impuestos. Le corresponde cuidar los controles que determinarán los índices financieros de acuerdo a las necesidades.

Las personas encargadas de las unidades administrativas anteriores devengan un sueldo descrito en el recurso humano, desarrollados en los requerimientos técnicos.

5.6.5.7 Asesoría técnica

Asesorar a los productores en cuanto al proceso productivo, combatir plagas y realizar estudios de suelos, con el fin de tener mejores cosechas.

5.6.5.8 Base legal

El comité al igual que toda organización de personas existente en Guatemala, debe estar representado y sustentado por normas legales, deberá funcionar bajo los siguientes preceptos legales:

- Decreto No. 106, Código Civil de la República de Guatemala, artículo 23
- Artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Municipal Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto No. 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Descentralización Decreto No. 14-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto No. 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del IGSS Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo Decreto No. 1441 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Aguinaldos Decreto No. 389 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Aguinaldo Decreto No. 76-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Bonificación Incentivo Decreto No. 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Bonificación Anual Decreto No. 42-92 del Congreso de la República de Guatemala.
- Fijación de Salarios Mínimos en Actividades Agrícolas y Actividades no Agrícolas, Acuerdo Gubernativo 494-2001

5.6.5.9 Requisitos para la constitución de un comité

Solicitud por escrito dirigida al Gobernador acompañado de la escritura de constitución, con la siguiente información:

- Nombres y apellidos completos de los representantes de la directiva, edad, estado civil, nacionalidad, profesión u oficio, número de cédula y lugar donde fue extendida
- Nombre y dirección del Comité
- Capital
- Objetivo del comité (actividad principal a la que se va a dedicar) y

localización

Además deberán adjuntar los siguientes documentos:

- Acta en la que se conste la elección de los directivos, indicando el nombre de la persona electa y el cargo que ocupará con el aval y firma de los integrantes del Comité
- Declaración que el presidente, secretario y tesorero saben leer y escribir y que no existe parentesco entre ellos

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Se realiza el análisis del equipo que se necesita y el recurso humano para la ejecución del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Se requerirá el equipo agrícola, las herramientas necesarias para el proyecto, el mobiliario y equipo para las labores administrativas del comité, cubrir los gastos de organización de una escritura de constitución, gastos de instalación y plantación en formación, el detalle de la inversión se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Inversión Fija

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Valor total Q.	% Depre.	Depre. Acum.	Valor neto
Mobiliario y equipo			3100	20	620	2,480
Mesa de madera	1	800	800			
Sillas	8	100	800			
Escritorio	1	700	700			
Archivo de 3 gavetas	1	500	500			
Sumadora	1	300	300			
Equipo agrícola			7200	25	1,800	5,400
Bomba fumigadora	4	375	1,500			
Carreta de mano	10	170	1,700			
Escalera de bandas	10	400	4,000			
Herramienta agrícola			3,400	25	850	2,550
Azadones	25	43	1,075			
Azadines	25	35	875			
Machetes	20	20	400			
Navajas	30	28	840			
Piocha	6	35	210			
Equipo De computación			6,000	33.33	1,980	4,020
Vehículos pick-up			50,000	20	10,000	40,000
Plantación en formación			43,208			43,208
Gastos de Organización			4,300	20	860	3,440
Total			117,208		16,110	101,098

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El mobiliario y equipo se depreciará a un 20% anual, según artículo 19 del Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.7.1.1 Equipo de computación

Se utiliza un equipo de computo que tendrá un costo de Q 6,000.00, estará al uso de las unidades administrativas, éste se deprecia a un 33% anual, según artículo 19 del Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.7.1.2 Vehículos pick-up

Se utilizaran dos pick-up, para movilizarse al campo de producción y poder trasladar los insumos al lugar donde se encuentre la plantación. Los vehículos serán aportados por los asociados con valor de Q 25,000.00 cada uno. Se depreciarán a un 20% anual según artículo 19 del Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.7.1.3 Plantación en formación

Se procederá a sembrar 5250 pilones de papaya en las cinco manzanas de terreno; la plantación tendrá una vida útil de tres años. El valor de la plantación en formación no se depreciará hasta después de su primera producción por el 15% anual de conformidad con el artículo 19 del Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta. La plantación se considera como inversión fija y comprende lo siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Plantación en Formación

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				18,337
Pilones	Unidad	5250	2.50	13,125
Fertilizantes				
Fórmula 18-46-0	Quintal	13	250.00	3,250
Fórmula 15-15-15	Quintal	9	118.00	1,062
Urea	Quintal	10	90.00	900
Mano de obra directa				6,572
Preparación del terreno				
Limpia y desinfección	Jornal	17	31.90	542
Trazo y Estaquillado	Jornal	18	31.90	574
Ahoyado	Jornal	53	31.90	1,691
Siembra	Jornal	35	31.90	1,117
Fertilización	Jornal	5	31.90	160
Riego	Jornal	12	31.90	383
Bonificación incentivo (Q 250.00/30 = Q 8.33 * 140)		140	8.3333	1,167
Séptimo día (1/6 = 0.1666 * Q 5,634.00)		5,634	0.1666	938
Costo indirecto variable				2,189
Cuota Patronal IGSS (s /MO)	%	10.67%	5,405	538
Prestaciones laborales	%	30.55%	5,405	1,651
Costos fijos de administración				16,110
Depreciación de mobiliario y equipo	%	20	3,100	620
Depreciación equipo y herramienta agrícola	%	25	10,600	2,650
Depreciación equipo de computación	%	33%	6,000	1,980
Depreciación vehículos	%	20	50,000	10,000
Amortización gastos de organización	%	20%	4,300	860
Total				43,208

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

La mano de obra de la plantación en formación es de 140 jornales por las cinco manzanas, en la cual están previstos la siembra y resiembra, fertilización, con un salario mínimo diario de Q 31.90, más la bonificación incentivo (Q 250.00

mensual dividido entre 30 días del mes igual a Q 8.33 diarios) de Q 8.33, pago de séptimo día el cual resulta de dividir uno entre seis y luego se multiplica por el valor de los 140 jornales más el valor de la bonificación incentivo; y las prestaciones laborales del 30.55% que se calculan sobre el total de la mano de obra menos el valor de la bonificación incentivo; el porcentaje de prestaciones laborales se integra así: 8.33% de bono catorce, 8.33% de aguinaldo, 9.72% de indemnización y 4.17% de vacaciones.

Las depreciaciones y amortizaciones del primer año se capitalizan a la inversión de plantación en formación en lo que empieza la producción formal.

5.7.1.4 Gastos de organización

Son todos los gastos iniciales en que deberán incurrir para la constitución del Comité Nentonense de Pequeños Productores de Papaya Hawaiana, tales como: Escritura de constitución, registro en SAT, habilitación, autorización y compra de los libros contables, impresión de facturas, y gastos de instalación. Para este rubro se estiman Q 4,300.00, los cuales se amortizarán al 20% anual conforme el artículo 38 literal y) del Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se integra por el costo directo de producción para la primera cosecha al año, sobre los insumos, mano de obra, costos indirectos variable, gastos variables de ventas y gastos fijos (administración). Éstos completan la fase preoperativa del presente estudio y son para el desarrollo de la plantación, previo a obtener el fruto (papaya hawaiana), completada dicha fase. (ocho a diez meses ensayo de producción = al año empieza la producción formal = Inversión de capital de trabajo).

A continuación se presenta cuadro con el desglose de cuentas y sus valores.

Cuadro 30
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Inversión de Capital de Trabajo Primera Parte

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Insumos				33,060
Vertimec	Lts.	3	1,180	3,540
Mitac	Lts.	10	195	1,950
Metasystox	Lts.	10	126	1,260
Acaristop	Lts.	5	1,850	9,250
Ridomil	Kg.	10	170	1,700
Daconil	Lts.	15	141	2,115
Phyton 27	Lts.	7	305	2,135
Formula 20-20-0	Qq	20	100	2,000
Formula 15-15-15	Qq	20	118	2,360
Urea	Qq	30	90	2,700
Gramoxone	Lts.	30	45	1,350
Ranger	Lts.	45	60	2,700
Mano de obra directa				49,048
Limpias y aporco (3)	Jornal	140	31.90	4,466
Control fitosanitario	Jornal	120	31.90	3,828
Fertilización (3)	Jornal	90	31.90	2,871
Aplicación de riego	Jornal	140	31.90	4,466
Raleo de frutas	Jornal	30	31.90	957
Corte y acarreo	Jornal	525	31.90	16,747
Bonif. Incentivo($Q250/30=Q8.3333 * 1045$)		1,045	8.3333	8,708
Séptimo día ($1/6 = 0.1666 * Q 42,043.50$)		42,043.50	01666	7,005
Costo indirecto variable				16,628
Cuota patronal IGSS (s /MO)	%	10.67%	40,342	4,304
Prestaciones laborales		30.55%	40,342	12,324
Gastos fijos de producción				44,154
Sueldo encargado de Prod.	Mensual	12	1,800	21,600
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	10.67%	21,600	2,305
Prestaciones laborales	%	30.55%	21,600	6,599
Gasolina – vehículo	Galón	100	15	1,500
Aceite – vehículo	Litro	15	10	150
Arrendamiento de la tierra	Mz	5	1,000	5,000
Aradura y rastra	Mz	5	800	4,000
Van				142,890

Cuadro 30 Segunda Parte
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Inversión de Capital de Trabajo Segunda Parte

Vienen				142,890
Gastos variables de venta				9,473
Sueldo encargado de comercialización	Mensual	4	1,500	6,000
Bonificación incentivo	Mensual	4	250	1,000
Cuota patronal IGSS	%	10.67%	6,000	640
Prestaciones laborales	%	30.55%	6,000	1,833
Gastos fijos de administración				58,193
Sueldo de gerente	Mensual	12	2,000	24,000
Servicios contables	Mensual	12	400	4,800
Bonificación incentivo	Mensual	12	250	3,000
Cuota patronal IGSS	%	10.67%	24,000	2,561
Prestaciones laborales	%	30.55%	24,000	7,332
Papelería y útiles				2,000
Energía eléctrica				2,500
Dietas para junta directiva	Mensual		1,000	12,000
TOTAL				210,556

(3) = Significa que se realizaran tres veces las actividades.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El insumo a utilizar en la etapa operativa, representa el 16% del capital de trabajo.

Para el proceso productivo de la propuesta de inversión en la etapa preoperativa se necesitará de mano de obra 1045 jornales a utilizar para el cultivo de cinco manzanas con valor de Q 31.90 cada uno según Acuerdo Gubernativo 459-2002, se calculó el pago del séptimo día y de la bonificación incentivo de Q 8.33 diarios según Decreto del Congreso de la República 37-2001.

Los costos indirectos variables serán conformados por la estimación de la cuota patronal del 8.67% IGSS, el 1% de INTECAP el 1% de IRTRA, a calcularse sobre la mano de obra, también se calculan las prestaciones laborales del

30.55% sobre la mano de obra, dicho porcentaje esta integrado así: 8.33% de Bono catorce, 8.33% de Aguinaldo, 9.72% de Indemnización y 4.17% de Vacaciones.

El costo fijo de producción lo conformará el salario del encargado de la producción y sus prestaciones laborales, el valor de la gasolina y aceite que utilizaran los pick-up que serán utilizados para transportar los insumos hacia el campo de producción.

Los gastos variables de venta comprenden el salario que tendrá la persona encargada de comercializar el producto, se calculan sus prestaciones laborales, conforme lo indicado anteriormente.

Los gastos fijos de administración, se refieren a los salarios a pagar por doce meses del primer año productivo al personal encargado del área administrativa, a excepción del encargado de comercialización que se contratará al octavo o décimo mes, debido a que el proyecto inicia a producir formalmente al primer año, por lo que se tiene que tener el personal para concluir el proyecto.

5.7.3 Inversión total

Se integra por la inversión fija y la inversión de capital de trabajo, para la primera producción del proyecto (etapa preoperativa):

Cuadro 31
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Inversión Total
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Inversión requerida
Inversión fija	101,098
Inversión de capital de trabajo	210,556
Total	311,654

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Como se observa en el presente cuadro la inversión fija representa el 32% de la inversión total y el 68% restante corresponde a la inversión de capital de trabajo. En la inversión fija se encuentran dos vehículos con valor de Q 50,000.00, los cuales fueron aportados por los asociados, se encuentra incluida la plantación en formación por valor de Q 43,208.00 ya que se contempla como activo fijo, (valor neto, depreciado por el porcentaje legal aplicado al tiempo de vida del proyecto).

5.7.4 Financiamiento de la producción

La escasez de recursos financieros dificulta que los proyectos no se desarrollen, por lo cual es importante convencer a los entes que proporcionarán los recursos indispensables. En el marco conceptual el origen de los recursos se pueden clasificar en: fuentes internas y fuentes externas.

5.7.4.1 Fuentes internas

Se refiere al origen de los fondos propios los cuales serán proporcionados por los miembros del comité que tendrán a cargo el desarrollo del proyecto, quienes aportarán la cantidad de Q 10,582.70 por cada asociado (20 asociados), para cubrir los gastos de Q 211,654.00, con el fin de contribuir a la inversión principal

que dará marcha a la propuesta. Se estimó que las aportaciones se integrarán por: mano de obra, insumos, herramientas, terrenos, pick-up, y ahorros.

5.7.4.2 Fuentes externas

Están constituidas por las concesiones de créditos o de transferencias de dinero por empresas financieras o instituciones bancarias ajenas al proyecto de acuerdo con las garantías y plazos que entre si convengan, por lo cual será necesario la participación del sector financiero formal en este proyecto, específicamente el Banco de Desarrollo Rural, S.A., (Banrural, S.A.) quién se tiene programado financiamiento fiduciario.

En el siguiente cuadro se detalla como se conforma el financiamiento de la producción en sus fuentes internas y externas.

Cuadro 32
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Financiamiento de la Producción
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Totales	Recursos propios	Recursos ajenos
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	33,060		33,060
Mano de obra directa	49,048	49,048	
Costos indirectos variables	16,628	16,628	
Gastos fijos de producción	44,154		44,154
Gastos variables de venta	9,473	9,473	
Gastos fijos de administración	58,193	35,407	22,786
Inversión fija			
Mobiliario y equipo	2,480	2,480	
Equipo agrícola	5,400	5,400	
Herramienta agrícola	2,550	2,550	
Equipo de cómputo	4,020	4,020	
Vehículos	40,000	40,000	
Plantación en formación	43,208	43,208	
Gastos de organización	3,440	3,440	
Total	311,654	211,654	100,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

El proyecto será financiado con recursos internos en 68% y con recursos externos el 32%, con lo establecido en el cuadro anterior la inversión en capital asciende a Q 311,654.00 por lo que se hace necesario el financiamiento externo para cubrirla.

En el siguiente cuadro se presenta como se amortizará el préstamo a Banrural, S.A.

Cuadro 33
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Amortización del Préstamo
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto	Interés 20%	Amortización	Saldo
0	0	0	0	100,000
1	53,333	20,000	33,333	66,667
2	46,666	13,333	33,333	33,334
3	40,001	6,667	33,334	0.00
Total	140,000	40,000	100,000	0.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el plan de amortización se establece que por el préstamo obtenido se tendrá que pagar un total de Q 40,000.00 por concepto de intereses y amortizaciones a capital por valor total de Q 100,000.00, por el período de 3 años.

5.7.5 Costo directo de producción

Es un estado financiero básico que analiza el comportamiento de los tres elementos del proceso productivo como lo son: insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo directo de producción para el primer año.

Cuadro 34
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Costo Directo de Producción
Primer Año
De julio 2003 a junio 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costo total
Insumos	33,060
Vertimec	3,540
Mitac	1,950
Metasystox	1,260
Acaristop	9,250
Ridomil	1,700
Daconil	2,115
Phyton 27	2,135
Formula 20-20-0	2,000
Formula 15-15-15	2,360
Urea	2,700
Gramoxone	1,350
Ranger	2,700
Mano de obra directa	49,048
Limpias y aporco (3)	4,466
Control fitosanitario	3,828
Fertilización (3)	2,871
Aplicación de riego	4,466
Raleo de frutas	957
Corte y acarreo	16,747
Bonificación incentivo ($Q\ 250.00/30 = Q\ 8.3333 * 1045$)	8,708
Séptimo día ($1/6 = 0.1666 * Q\ 40,342$)	7,005
Costos indirectos variables	16,628
Cuota patronal IGSS (s /MO) ($Q\ 40,342 * 10.67\%$)	4,304
Prestaciones laborales ($Q\ 40,342 * 30.55\%$)	12,324
Total	98,736

(3) = Significa que se realizaran tres veces las actividades.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el costo directo de producción los elementos con más inversión son: La mano de obra directa y los insumos.

5.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado a tres años, en los cuales se puede analizar la inversión que tendrá que realizarse en cada año, cabe señalar que la vida útil de la planta de papaya es de tres años máximo, por lo que al cuarto año es necesario eliminar la plantación y volver a realizar el proceso productivo, para renovar la plantación y tener una mejor rentabilidad.

Cuadro 35
Municipio de Nenton-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Costo Directo de Producción Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Insumos	33,060	35,705	38,561
Mano de obra directa	49,048	52,972	57,210
Costos indirectos variables	16,628	17,958	19,395
Total	98,736	106,635	115,166

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el costo de producción se observa variación en los costos en cada año, debido a que se tomó el criterio de aumentar los costos en un ocho por ciento lo cual se debe al incremento en los precios de la mano de obra, insumos y gastos variables en que se incurren en el proceso productivo de cada año, se tomo como base la tasa de inflación publicada por el Banco de Guatemala para el año 2003.

5.7.5.2 Hoja técnica del costo de producción

En este estado se presenta el costo del producto por unidad, nos permite visualizar el valor por región, a continuación se presenta cuadro de forma detallada.

Cuadro 36
Municipio de Nenton-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
De julio 2003 a junio 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costo Unitario
Insumos	0.1889
Vertimec	0.0202
Mitac	0.0111
Metasystox	0.0072
Acaristop	0.0528
Ridomil	0.0097
Daconil	0.0120
Phyton 27	0.0122
Formula 20-20-0	0.0114
Formula 15-15-15	0.0134
Urea	0.0154
Gramoxone	0.0077
Ranger	0.0154
Mano de obra directa	0.2802
Limpias y aporco (3)	0.0255
Control fitosanitario	0.0218
Fertilización (3)	0.0164
Aplicación de riego	0.0255
Raleo de frutas	0.0054
Corte y acarreo	0.0956
Bonificación incentivo ($Q\ 250.00/30 = Q\ 8.3333 * 1045$)	0.0490
Séptimo día ($1/6 = 0.1666 * Q\ 42,043$)	0.0400
Costos indirectos variables	0.0950
Cuota patronal IGSS (s /MO) ($Q\ 40,340 * 10.67\%$)	0.0245
Prestaciones laborales ($Q\ 40,340 * 30.55\%$)	0.0704
Total	0.5642

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El costo por unidad producida representa el 16% del precio de venta que es de Q3.50, hay un margen de seguridad amplio para cubrir costos y gastos incurridos en la producción y venta.

5.7.6 Estados financieros

Los estados financieros muestran la situación económica y el desarrollo financiero de una empresa individual o jurídica, así como la capacidad de pago de la misma a una fecha determinada, o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente o futuro.

5.7.6.1 Presupuesto de ventas

Las ventas constituyen la fuente primordial de fondos; generalmente se utilizan como herramienta de control de la producción, a continuación se presenta el presupuesto de ventas a tres años.

Cuadro 37
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Presupuesto de Ventas

Años	Producción en miles	Precio de venta por millar Q.	Valor ingresos Q.
2	175	3,500	612,500
3	150	3,500	525,000
4	125	3,500	437,500
Total	450		1,575,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior presenta el rendimiento anual por las cinco manzanas, se estima que el primer año la producción será al 100%, para el segundo año puede reducirse en un 15% y en el tercer año en un 28%.

5.7.6.2 Estado de resultados

Es el estado demostrativo de los ingresos y gastos efectuados en el proyecto en un período determinado, se realiza con la finalidad de establecer el resultado de las operaciones que conforman la utilidad o pérdida.

5.7.6.3 Estado de resultados del primer año de operaciones

A continuación se presenta las operaciones de ventas y gastos del primer año de la propuesta de inversión.

Cuadro 38
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Estado de Resultados
Primer Año
De julio 2003 a junio 2004

Concepto	Sub-total	Valor Q.
Ventas		612,500
(-) Costo directo de producción		98,736
Excedente bruto en ventas		513,764
(-) Gastos variables de ventas		9,473
Excedente marginal		504,291
(-) Costo fijo de producción		44,154
Sueldo encargado de producción	21,600	
Bonificación incentivo	3,000	
Cuota patronal IGSS	2305	
Prestaciones laborales	6,599	
Gasolina – vehículo	1,500	
Aceite – vehículo	150	
Aradura y rastra	4,000	
Arrendamiento de terreno	5,000	
Excedente antes de operación		460,137
(-) Gastos de administración		80,784
Sueldo de gerente	24,000	
Servicios contables	4,800	
Bonificación	6,000	
Cuota patronal	2,561	
Prestaciones laborales	7,332	
Papelería y útiles	2,000	
Energía eléctrica	2,500	
Dietas junta directiva	12,000	
Depreciación mobiliario y equipo	620	
Depreciación equipo y herramienta agrícola	2,650	
Depreciación equipo de computación	1,980	
Depreciación plantación en formación	6,481	
Depreciación vehículos	10,000	
Amortización gasto de organización	860	
Excedente en operación		379,353
(-) Gastos financieros		20,000
Intereses sobre préstamos	20,000	
Excedente antes de ISR		359,353
I.S.R.		111,399
Excedente neto		247,954

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cultivo de papaya es un proyecto atractivo para invertir, por lo que se puede observar la ganancia que reporta en el primer año de operaciones, el cual será base para efectos de evaluación financiera.

5.7.6.4 Estado de resultados proyectado

Para la presente propuesta de inversión se muestran las operaciones estimadas durante los tres años.

Cuadro 39
Municipio de Nentón-Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Estado de Resultados
Proyectado 3 Años
(Cifras en Quetzales)

Descripción	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Ventas	612,500	525,000	437,500
(-) Costo directo de producción	98,736	106,635	115,166
Ganancia bruta en ventas	513,764	418,365	322,334
(-) Gastos variables de ventas	9,473	10,231	11,049
Ganancia marginal	504,291	408,134	311,285
(-) Costo fijo de producción	44,154	47,686	51,501
Ganancia antes de operación	460,137	360,448	259,784
(-) Gastos de administración	80,784	87,247	94,226
Ganancia en operación	379,353	273,201	165,558
(-) Gastos financieros	20,000	13,333	6,667
Ganancia antes del I.S.R.	359,353	259,868	158,891
I.S.R. 31%	111,399	80,559	49,256
Utilidad neta	247,954	179,309	109,634
Costo total absorbente	233,147	251,799	271,942
Ventas por millar	175	150	125
Precio de venta por millar	3,500	3,500	3,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el estado de resultado proyectado muestra que se obtendrá utilidades en cada año de operaciones de la propuesta. El impuesto sobre la renta estimado que figurará en los tres años proyectados es del 31% sobre la utilidad, conforme el artículo 44 del Decreto No. 26-92 del Congreso de la República de

Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta, el costo absorbente está integrado por el costo directo de producción, gastos variables de venta, costo fijo de producción, gastos de administración.

Se tomó de base la tasa de inflación del año 2003 publicada por el Banco de Guatemala del ocho por ciento para la proyección del costo directo de producción, los gastos variables de ventas, los costos fijos de producción y los gastos de administración, para el año dos y tres.

5.7.6.5 Estado de situación financiera

Está integrado por todas las partidas monetarias del patrimonio del comité, el activo, el pasivo y capital, a continuación se presenta el informe en el que se puede apreciar de forma detallada los valores y la situación financiera:

Cuadro 40
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Estado de Situación Financiera del Primer Año
Al 30 de junio 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
Activo no corriente		
Propiedad planta y equipo		
Mobiliario y equipo	3,100	
(-) Depreciación acumulada	620	2,480
Equipo agrícola	7,200	
(-) Depreciación acumulada	1,800	5,400
Herramienta agrícola	3,400	
(-) Depreciación acumulada	850	2,550
Equipo de computación	6,000	
(-) Depreciación acumulada	1,980	4,020
Vehículos	50,000	
(-) Depreciación acumulada	10,000	40,000
Plantación en formación	43,208	43,208
Activo corriente		
Caja y bancos	559,167	559,167
Activo diferido		
Gastos de organización	4,300	
(-) Amortización acumulada	860	3,440
Total activo		660,265
Pasivo y patrimonio neto		
Pasivo a corto plazo		
Impuesto sobre la renta por pagar	111,399	
Pasivo a largo plazo		
Préstamos bancarios	66,667	178,066
Capital		
Excedente neto	247,954	
Cuenta capital	234,245	482,199
Total pasivo y capital		660,265

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se visualiza como ha aumentado el valor de la inversión, representa el 53% de aumento para el primer año de operaciones, lo que hace atractiva la participación en el proyecto.

5.7.6.6 Estado de situación financiera proyectado

A continuación se presenta el cuadro de situación financiera proyectado con el objetivo de tener una visión de lo que se obtendrá en los tres años de vida del proyecto, el resultado de la inversión inicial.

Cuadro 41
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Estado de Situación Financiera Proyectado
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Activo no corriente			
Propiedad Planta y Equipo			
Mobiliario y equipo			
(-) Depreciación acumulada	2,480	1,860	1,240
Equipo agrícola			
(-) Depreciación acumulada	5,400	3,600	1,800
Herramienta agrícola			
(-) Depreciación acumulada	2,550	1,700	850
Equipo de computación			
(-) Depreciación acumulada	4,020	2,040	60
Vehículos			
(-) Depreciación acumulada	40,000	30,000	20,000
Plantación en formación	43,208	36,727	30,246
Activo corriente			
Caja y bancos	559,167	696,894	764,483
Activo diferido			
Gastos de organización			
(-) Amortización acumulada	3,440	2,580	1,720
Total activo	660,265	775,400	820,398
Pasivo y patrimonio neto			
Pasivo a corto plazo			
ISR por pagar	111,399	80,559	49,256
Pasivo a largo plazo			
Préstamos bancarios	66,667	33,334	0
Capital			
Reserva legal	12,398	21,363	26,845
Utilidades ejercicios anteriores		235,556	405,899
Excedente neto	235,556	170,343	104,153
Cuenta capital	234,245	234,245	234,245
Total pasivo y capital	660,265	775,400	820,398

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se aprecia el aumento del patrimonio del comité acumulado de Q771,142.00 a tres años sin tomar en cuenta el Impuesto Sobre la Renta el cual se traduce en un rendimiento alto en relación a la inversión inicial de los asociados.

5.7.6.7 Presupuesto de caja

La función de este estado financiero es mostrar el movimiento del disponible de la empresa, los ingresos y egresos que se obtendrán para la programación de pagos, a continuación se presenta el cuadro del presupuesto para los tres años del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Presupuesto de Caja
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3
Saldo anterior	0	559,167	696,894
(+) Aporte de los socios	211,654	0	
(+) Préstamo bancario	100,000	0	0
Ventas	612,500	525,000	437,500
Total ingresos	924,154	1,084,167	1,134,394
Egresos			
Inversión fija			
Mobiliario y equipo	2,480		
Equipo agrícola	5,400		
Herramienta agrícola	2,550		
Equipo de computación	4,020		
Vehículos	40,000		
Plantación en formación	43,208		
Gastos de organización	3,440		
Inversión en capital de trabajo			
Insumos	33,060	35,705	38,561
Mano de obra directa	49,048	52,972	57,210
Costo indirecto variable	16,628	17,958	19,395
Costo fijo de producción	44,154	47,686	51,501
Gastos variables de venta	9,473	10,231	11,049
Gastos de administración	58,193	64,656	71,635
Intereses gasto	20,000	13,333	6,667
Impuesto Sobre la Renta	0	111,399	80,559
Préstamo	33,333	33,333	33,334
Total egresos	364,987	387,273	369,911
Saldo de caja	559,167	696,894	764,483

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra de forma detallada los ingresos y egresos programados y la disponibilidad que se obtendrá en el resultado de operaciones

de la empresa, es una herramienta para la toma de decisiones de la gerencia.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera se determina con base al estado de resultados del primer año, se aplican las herramientas simples siguientes:

➤ Tasa de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo}}{\text{Inversión}} \times 100 = \%$$

$$\frac{\text{Q } 247,954.00 - \text{Q } 53,333.00}{\text{Q } 311,654.00} \times 100 = 62\%$$

El resultado indica que en el primer año de producción se recupera el 62% de la inversión efectuada.

➤ Tiempo de recuperación de la inversión

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{depreciaciones}} = \text{Tiempo de recuperación}$$

$$\frac{\text{Q } 311,654.00}{\text{Q } 247,954.00 - \text{Q } 53,333.00 + \text{Q } 16,110.00} = \frac{\text{Q } 311,654.00}{\text{Q } 210,731.00}$$

$$= 1.47 = 1 \text{ año } 4 \text{ meses}$$

Según el resultado obtenido, la inversión efectuada se recuperará en 1 año con 4 meses.

➤ **Retorno al capital**

Utilidad - Amortización a préstamo. + Depreciación + Intereses

$$Q\ 247,954.00 - Q\ 53,333.00 + Q\ 16,110.00 + Q\ 20,000.00 = Q\ 230,731.00$$

La cantidad anterior es la que se estima obtener al final de la primera cosecha como retorno al capital invertido.

➤ **Tasa de retorno al capital**

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} \times 100 = \%$$

$$\frac{Q\ 230,731.00}{Q\ 311,654.00} = 0.74 \times 100 = 74\%$$

Con los resultados del ejercicio del primer año del proyecto, se recupera el 74% de la inversión efectuada.

➤ **Punto de equilibrio**

El cálculo del punto de equilibrio establece el monto a que deben ascender las ventas, para no obtener pérdida y cubrir los costos incurridos (gastos fijos y variables).

El punto de equilibrio en valores monetarios se obtiene al desarrollar la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 \text{PEQ} &= \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal} / 100} = \text{PEQ} \\
 &= \frac{Q\ 144,938.00}{0.823332244} = Q\ 176,038.29
 \end{aligned}$$

El resultado indica el valor de las ventas que deben realizarse en el primer año de producción de vida del proyecto para cubrir los costos, gastos fijos y variables, donde se compensa ingresos y egresos.

El punto de equilibrio en unidades se obtiene de la siguiente formula:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}} = \text{PEU}$$

$$\text{PEU} = \frac{Q\ 144,938.00}{Q3.5 - 0.618337} = Q\ 50,296.6516$$

Comprobación:

Ventas del PEU X Precio de venta unitario	
(-) Unidades PEU X costo unitario	
Ganancia marginal	
(-) Gastos fijos	

Comprobación Punto de Equilibrio

Ventas	50,296.6516	X precio venta	Q 3.50	=	Q 176,038.28
		X Costo			
(-)Costo directo	50,296.6516	directo			
		Unitario	Q0.618337	=	Q 31,100.28
Sub-total					Q 144,938.00
(-)Gastos fijos					Q 144,938.00
Diferencia					Q -

➤ Porcentaje de margen de seguridad

Este porcentaje indica el beneficio adicional que generará el proyecto durante el primer año.

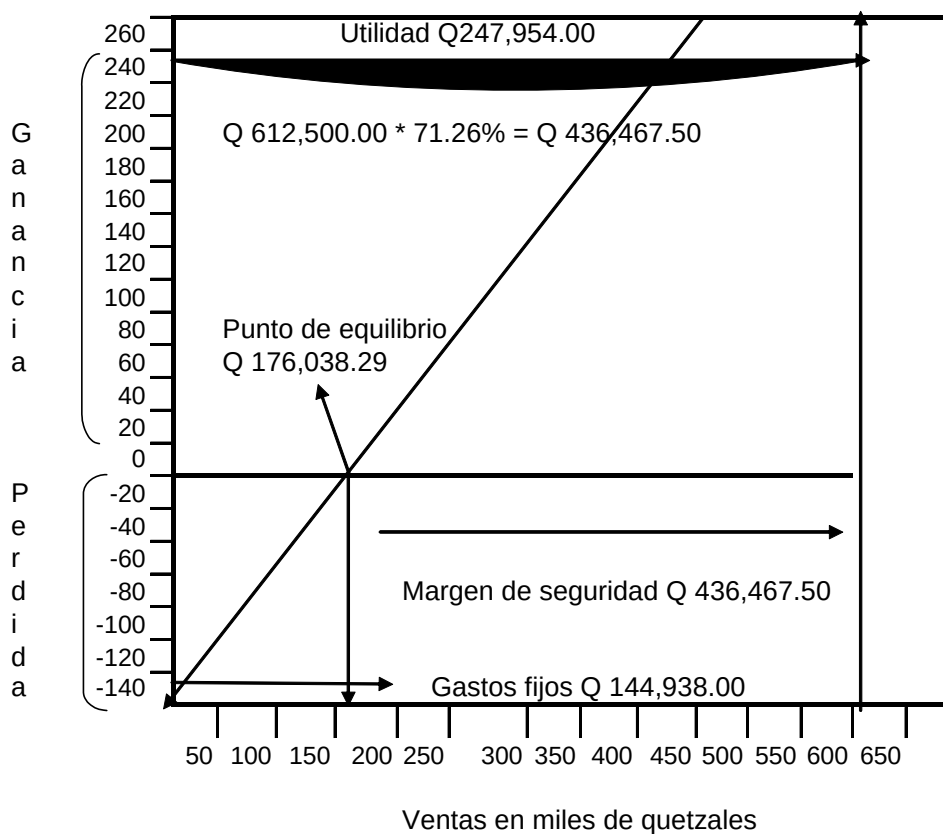
$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{Q144,938.00}{Q504,291.00} = 0.2874095 \times 100 = 28.74\%$$

$$100\% - 28.74\% = 71.26\% = \text{Porcentaje de margen de seguridad}$$

Este porcentaje representa el grado de seguridad de rentabilidad del proyecto en el primer año de operaciones, pues sobrepasa el 50%.

A continuación gráfica del punto de equilibrio para visualizar el comportamiento del margen de seguridad.

Gráfica 6
Municipio de Nénton - Huehuetenango
Punto de Equilibrio
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

En la gráfica anterior se visualiza el punto de equilibrio donde se cruza la línea de los gastos fijos y el valor cero, en este caso nos indica que no existe pérdida y ganancia, está en su punto neutro.

5.9 IMPACTO SOCIAL

Los objetivos del proyecto está el que sirva para aumentar el nivel de vida de los pobladores, que tengan una opción distinta en que invertir que les dé beneficios,

con la diversificación de la producción tienen otras opciones y los compradores se interesan más por que hay variedad.

Para las microfincas, su alternativa de producción esta en que se organicen para completar las cinco manzanas, para generar los beneficios descritos en el presente proyecto tiene que ser de esa cantidad de terreno.

➤ **Valor agregado**

El proyecto genera en los tres años de su vida útil un valor agregado de Q 1,351,635.00, un indicador importante para evaluar la repercusión social, en el cuadro siguiente se aprecian los factores que integran esta valuación.

Cuadro 43
Municipio de Nentón - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Papaya Hawaiana
Segregación de Valor Agregado Según Factores
(Cifras en Quetzales)

Factores	Año 1	Año 2	Año 3
Tierra	5,000	5,000	5,000
Capital	311,654	0	0
Trabajo	150,346	162,374	175,364
Excedente neto	247,954	179,309	109,634
Total	714,954	346,683	289,998

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se aprecia la disminución del valor agregado debido a que la producción de la planta se deprecia y no rinde lo mismo.

El factor de trabajo está integrado por los sueldos que genera el proyecto a los empleados, se integra el sueldo, bonificación incentivo decreto 37 – 2001 y las prestaciones laborales registradas en la plantación en formación y capital de trabajo, se proyecta con el porcentaje de inflación según informe del Banco de

Guatemala emitido en el año 2003 del ocho por ciento.

➤ **Generación de empleo**

El proyecto genera durante los tres años un total de Q 488,084.00 lo que beneficiará a la población que sea contratada para su ejecución.

➤ **Ingresos**

El proyecto genera utilidades por un monto de Q 536,897.00 lo que beneficiará a los asociados con utilidades por tres años.

➤ **Organización**

El proyecto utilizará como plataforma organizacional el Comité Nentonense de Pequeños Productores de Papaya Hawaiana, con el fin de reunir a los interesados en el proyecto, así podrán tener mejores alternativas de inversión y probabilidades de éxito si se les provee de un estudio antes de ejecutarlo.

CONCLUSIONES

Es importante citar algunos aspectos que servirán de análisis para realizar cambios y mejorar la calidad de vida de los guatemaltecos, específicamente en el municipio de Nentón, a continuación se formulan las siguientes conclusiones:

1) En el municipio de Nentón se comprobó que la mayoría de varones tienen un nivel de escolaridad de hasta sexto grado de primaria, hablan chuj y español, las mujeres son analfabetas y hablan el idioma natal de la región (El Chuj), ésto indica que existe cierta cultura de parte de los pobladores donde los varones tienen oportunidad de estudiar, excluyendo a las mujeres.

A cierta edad cuando las mujeres han pasado a la pubertad, los padres las dan en matrimonio, ésto debido a que para los padres son improproductivas y que es necesario conseguirles varón para que las mantenga y no sea una carga para la familia.

2) El desarrollo productivo del Municipio es netamente agrícola y en 80% utilizan la cosecha para el autoconsumo, los principales productos están el maíz, frijol, café y algunas frutas como el mango, la naranja. Se tiene una gran oportunidad de diversificar la producción, hay que organizar a los productores y hacerles cambiar su cultura, ya que siembran maíz y frijol por costumbre y enseñanza de sus antecesores.

3) Debido al analfabetismo que impera en el Municipio, los pobladores no usan las herramientas financieras que están a su alcance, en un 96% de la población no han utilizado ni conocen las instituciones que otorgan financiamiento, el otro 4% ha manifestado tener temor de hipotecar sus terrenos para adquirirlo, es lo maspreciado de su patrimonio.

- 4) Para servir al desarrollo de la población se propone el proyecto de cultivo de papaya hawaiana, lo que permitirá a los pobladores a obtener ingresos y poder mejorar su nivel de vida, las condiciones del sur de Nentón permiten que este producto se desarrolle y así poder comercializarlo.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan algunas recomendaciones que servirán de base para mejorar el nivel de vida de los pobladores del municipio de Nentón.

1) A través del Ministerio de Cultura y Deportes que los comités del Municipio participen activamente en mejorar la educación y promover entre los pobladores una cultura a prepararse académicamente, que no lleguen a terminar únicamente la primaria si no incentivar a la población para que obtengan por lo menos un título de carrera vocacional, llevar a cabo la fundación de escuelas o institutos con carreras vocacionales.

Se puede recurrir a El INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad) donde se imparten cursos técnicos que a corto plazo se obtendría un diplomado de mecánica, electricidad, arreglo de computadoras, manualidades, corte y confección, cultura de belleza, carpintería, herrería etc. Esto podría mejorar los ingresos económicos y el nivel de calidad de los trabajos que realicen los pobladores.

2) Las autoridades municipales deben interesarse en inculcar en la población que el cultivo de maíz y frijol no lo produzcan para el autoconsumo, deben mejorar los procesos de cultivo, utilizando semillas mejoradas con lo que pueden obtener mejores ingresos, la asesoría la pueden adquirir con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y sus distintas oficinas de atención para los productores, el pueblo guatemalteco consume en forma masiva estos productos y se asegura así la comercialización del mismo.

3) Solicitar a las autoridades del gobierno el apoyo técnico y financiero para los proyectos a realizar en el municipio, que se ubiquen dentro del mismo para

facilitar a los pobladores el tener acceso de inmediato y dar asesoría adecuada de forma que no se desanime con requisitos complicados, adicional al –MAGA- existen otras unidades como las –CCDS- Coordinadoras Comunitarias de Desarrollo Social; -FODIGUA- Fondo Indígena Guatemalteco; -FONAPAZ- Fondo Nacional para la Paz.

4) El cultivo de papaya hawaiana conlleva una rentabilidad y diversificación de la producción para el Municipio, por lo que la propuesta traería grandes beneficios a la población, es una fruta con semilla mejorada y podría empezar a cambiar esa cultura de sembrar en su mayoría maíz y frijol.

Anexo 1
República de Guatemala
Proyección de la Producción de Papaya Hawaiana
Método Mínimos Cuadrados
(En Miles de Quintales)

Producción histórica:

Año	Y	X	XY	X2	n
1999	525	-2	-1,050	4	1
2000	505	-1	-505	1	2
2001	511	0	0	0	3
2002	535	1	535	1	4
2003	541	2	1,082	4	5
	3,647		62	10	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala

$$a = \frac{3,647}{5} = 729.40$$

$$b = \frac{62}{10} = 6.20$$

$$Y = 729.40 + 6.2x$$

Producción proyectada:

Yc 2004	=	729.40	+ 6.2 (3)	=	748.00
Yc 2005	=	729.40	+ 6.2 (4)	=	754.20
Yc 2006	=	729.40	+ 6.2 (5)	=	760.40
Yc 2007	=	729.40	+ 6.2 (6)	=	766.60
Yc 2008	=	729.40	+ 6.2 (7)	=	772.80

Donde:

Y	=	Producción en miles de quintales
x	=	Año proyectado
Año base	=	2001

Anexo 2
República de Guatemala
Proyección de las Importaciones de Papaya Hawaiana
Método Mínimos Cuadrados
(En Miles de Quintales)

Importaciones históricas:

Año	Y	X	XY	X2	n
1999	3	-2	-6	4	1
2000	3	-1	-3	1	2
2001	2	0	0	0	3
2002	3	1	3	1	4
2003	1	2	2	4	5
	12		-4	10	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala.

$$a = \frac{12}{5} = 2.4$$

$$b = \frac{-4}{10} = -0.4$$

$$Y = 2.4 + -0.4x$$

Importaciones proyectadas:

$$\begin{aligned} Y_c 2004 &= 2.4 + -0.4 (3) = 1.20 \\ Y_c 2005 &= 2.4 + -0.4 (4) = 0.80 \\ Y_c 2006 &= 2.4 + -0.4 (5) = 0.40 \\ Y_c 2007 &= 2.4 + -0.4 (6) = 0 \\ Y_c 2008 &= 2.4 + -0.4 (7) = -0.40 \end{aligned}$$

Donde:

$$\begin{aligned} Y &= \text{Producción en miles de quintales} \\ x &= \text{Año proyectado} \\ \text{Año base} &= 2001 \end{aligned}$$

Anexo 3
República de Guatemala
Proyección de las Exportaciones de Papaya Hawaiana
Método Mínimos Cuadrados
(En Miles de Quintales)

Exportaciones históricas:

Año	Y	X	XY	X2	n
1999	96.2	-2	-192.4	4	1
2000	83.6	-1	-83.6	1	2
2001	96.5	0	0	0	3
2002	109.5	1	109.5	1	4
2003	122.5	2	245	4	5
	508.3		78.5	10	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala.

$$a = \frac{508.30}{5} = 101.66$$

$$b = \frac{78.5}{10} = 7.85$$

$$Y = 101.66 + 7.85x$$

Exportaciones proyectadas:

$$\begin{aligned} Y_c 2004 &= 101.66 + 7.85 (3) = 125.21 \\ Y_c 2005 &= 101.66 + 7.85 (4) = 133.06 \\ Y_c 2006 &= 101.66 + 7.85 (5) = 140.91 \\ Y_c 2007 &= 101.66 + 7.85 (6) = 148.76 \\ Y_c 2008 &= 101.66 + 7.85 (7) = 156.61 \end{aligned}$$

Donde:

$$\begin{aligned} Y &= \text{Producción en miles de quintales} \\ x &= \text{Año proyectado} \\ \text{Año base} &= 2001 \end{aligned}$$

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación de Investigación y Estudios Sociales, Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del municipio de Nentón, Diciembre 1993, 35 páginas.
- CNN en Español, Mapa Geográfico del Departamento de Nentón, (En Línea) Guatemala. Consultado el 27/04/2004. Disponible en: <http://www.angelfire.com/ga/jbweb/mapa/html>
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto No. 2-70, 09/04/1,970, 150 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto No. 14-41, 05/12/1995, 127 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002, 13/05/2002, 107 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Sociedades Financieras Privadas, Decreto No. 208, 15/05/2002, 120 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Al Valor Agregado, Decreto No. 27-92, 07/05/1992, 46 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto No. 1-98, 11/02/1998, 20 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto sobre La Renta, Decreto No. 26-92, 07/05/1992, 47 páginas.
- Duarte Cordón, Julio Cesar Apuntes de Elaboración y Evaluación de Proyectos, USAC, 1997, Páginas 125.
- FONAGRO Reglamento de Créditos para Proyectos Productivos con Financiamiento de FONAGRO, Capítulo III Condiciones del Financiamiento, Artículo 9 Sujetos de Crédito, 43 páginas.
- Gobierno de Guatemala y Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca, Acuerdos de Paz, 29/12/1996, 200 páginas.
- Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Diccionario Geográfico de Guatemala Octubre 2000, 736 páginas.

- Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, Características de la Población y de los Locales de Habitación Censados, año 2002, 271 páginas.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA. –Proyecto de Desarrollo de la Fruticultura y Agroindustria Manual de Cultivo de Papaya, -PROFRUTA- año 1999, 28 páginas.
- Muralles Aché, Carlos, Caracterización Preliminar de los Suelos de la Región Norte, año 1995, 180 páginas.
- Simmons, Charles S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos De la República de Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra, Ministerio de Educación Pública, año 1959, 214 páginas.
- Superintendencia de Administración tributaria, Legislación Tributaria, (En Línea) Guatemala. Consultado el 07/07/2004. Disponible en:
http://portal.sat.gob.gt/portal/index.php?option=com_docman&task=view_category&Itemid=37&subcat=1&catid=14&limitstart=0&limit=20
- Unidad Técnica de Planificación, Diagnóstico Integral Municipal de Nentón, año 1998, 103 páginas.
- Zea Sandoval, Miguel Angel, Castro Monterroso, Héctor Santiago Curso Departamental de Formulación y Evaluación de Proyectos, Segeplan, año 1999, 115 páginas.