

**MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PESCA Y PREPARACIÓN DE PESCADO SECO MANJÚA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCCO”**

EDGAR ENRIQUE GÓMEZ HERNÁNDEZ

INFORME GENERAL

**“DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PESCA Y PREPARACIÓN DE PESCADO SECO MANJÚA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

2016

2016

(c)

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

PUERTO BARRIOS – VOLUMEN 16

2-78-15-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL
(PESCA Y PREPARACIÓN DE PESCADO MANJÚA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO”**

**MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

EDGAR ENRIQUE GÓMEZ HERNÁNDEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO 'S-8'
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 04 de octubre de 2016, según Acta No. 18-2016 Punto QUINTO inciso 5.8, subinciso 5.8.6 sub- subinciso 5.8.6.36 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PESCA Y PREPARACIÓN DE PESCADO SECO MANJÚA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO", municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal.

Presentó EDGAR ENRIQUE GÓMEZ HERNÁNDEZ

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los tres días del mes de febrero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CÁBRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

Acto que dedico y agradezco a:

Dios, por ser el creador de la vida, y quien me ha dotado de aptitudes y perseverancia para lograr este triunfo.

Mi padre por transmitirme los valores de la vida.

Mi madre (QEPD) por protegerme desde el cielo.

Mi esposa por su apoyo incondicional, por ser mi complemento en el caminar de la vida conyugal, por comprender mis ausencias, tiempo utilizado en la búsqueda de este objetivo el cual hoy se cristaliza.

Mis hijos: Edgar de Jesús, Braulia Azucena y Ángel Santiago por su comprensión y ánimo brindado a través de mi carrera.

Mis hermanos: Juan, Irma y Vilma por su consejo proporcionado de toda la vida.

Mis tíos y primos presentes por su afecto.

Mi padrino por su apoyo durante el desarrollo de mi carrera.

A mis grupos de estudio:

D'vinci, Grupo de estudio formado a través de los años en las aulas, gracias por su apoyo.

Grupo de Eps, Puerto Barrios por su respeto.

A la universidad san Carlos de Guatemala, especialmente a la facultad de Ciencias Económicas y específicamente a la escuela de Administración de Empresas por abrirme sus puertas y permitir que me preparara profesionalmente.

Y a todos los presentes por venir a ver realizado mi sueño de ser un profesional.

Muchas gracias.

INDICE GENERAL

No.		Página
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.3	Localización, extensión territorial y colindancias	3
1.1.4	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo Municipal	5
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelo	6
1.3.3.1	Tipos de suelo	7
1.3.3.2	Usos del suelo	7
1.4	POBLACIÓN	7
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.4.1	Área geográfica	12
1.4.4.2	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Pobreza	14
1.4.7.1	Pobreza extrema	15
1.4.7.2	Pobreza no extrema	16
1.4.7.3	Pobreza total	16
1.4.8	Desnutrición	16
1.4.9	Empleo	17
1.4.10	Desempleo	17

No.		Página
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra.	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	21
1.6.2.1	Natalidad	22
1.6.2.2	Morbilidad	22
1.6.2.3	Mortalidad	23
1.6.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	23
1.6.3.1	Agua	24
1.6.3.2	Energía eléctrica	24
1.6.3.3	Drenajes y alcantarillado	25
1.6.4	Sistema de tratamientos de aguas servidas	26
1.6.5	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.7.1	Unidades de mini-riegos	27
1.7.2	Centros de acopio	27
1.7.3	Mercados	28
1.7.4	Vías de acceso	28
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.7.6	Telecomunicaciones	28
1.7.7	Transporte	29
1.7.8	Rastros	29
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.8.1	Organizaciones sociales	30
1.8.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	30
1.8.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	30
1.8.1.3	Comités	30
1.8.2	Organizaciones productivas	31
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9.1	Instituciones estatales	31
1.9.2	Instituciones municipales	31
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG-	32
1.9.4	Entidades privadas	32
1.9.5	Instituciones internacionales	32

No.	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	Página
1.10.	PRODUCTIVA	32
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.12.1	Flujo comercial	33
1.12.1.1	Principales productos que importa el Municipio	33
1.12.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	34
1.12.2	Flujo financiero	34
1.12.2.1	Remesas familiares	34

CAPÍTULO II
SITUACIÓN ACTUAL DE LA PESCA Y PREPARACIÓN DE
PESCADO SECO MANJÚA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	35
2.1.1	Variedades y usos	36
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	36
2.3	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	38
2.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	38
2.5	ESTADO DE RESULTADOS	40
2.6	FINANCIAMIENTO	41
2.7	COMERCIALIZACIÓN	43
2.7.1	Proceso de comercialización	43
2.7.2	Análisis de comercialización	44
2.7.3	Operaciones de comercialización	45
2.7.3.1	Canales de comercialización	46
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	47
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	48
2.8.1	Sistema organizacional	48
2.8.2	Tipo de organización	49
2.8.3	Estructura y diseño organizacional	49
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	50
2.10.	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	51
2.10.1	Problemática encontrada	51
2.10.2	Propuesta de solución	52

No.

Página

CAPITULO III

**PROYECTO: PRODUCCION DE QUESO FRESCO CON
LOROCO**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	53
3.2	JUSTIFICACIÓN	53
3.3	OBJETIVOS	54
3.3.1	General	54
3.3.2	Específicos	54
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	55
3.4.1	Identificación del producto	55
3.4.2	Oferta	57
3.4.3	Demanda	59
3.4.4	Precio	62
3.4.5	Comercialización	63
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	63
3.5.1	Localización	63
3.5.1.1	Macro-localización	64
3.5.1.2	Micro localización	64
3.5.2	Tamaño	64
3.5.3	Volumen y valor de la producción	65
3.5.4	Proceso productivo	65
3.5.5	Requerimientos técnicos	68
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	71
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	71
3.7.1	Inversión fija	72
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	73
3.7.3	Inversión total	75
3.7.4	Financiamiento	76
3.7.5	Estados financieros	77
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	82
3.8.1	Punto de equilibrio	82
3.8.2	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	86
3.8.3	Flujo neto de fondos -FNF-	86
3.8.4	Valor actual neto -VAN-	87
3.8.5	Tasa interna de retorno -TIR-	87
3.8.6	Relación beneficio costo	89

No.		Página
3.8.7	Periodo de recuperación de la inversión	90
3.9	IMPACTO SOCIAL	91

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO

4.1	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	92
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	94
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	95
4.3.1	Canales de comercialización	95
4.3.2	Márgenes de comercialización	96
4.4.3	Factores de diferenciación	97

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO

5.1	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	99
5.1.1	Tipo y denominación	99
5.1.2	Localización	101
5.1.3	Justificación	101
5.1.4	Marco jurídico	101
5.1.4.1	Base legal	101
5.1.5	Objetivos	105
5.1.5.1	General	105
5.1.5.2	Específicos	105
5.1.6	Estructura organizacional	106
5.1.6.1	Sistema de organización	106
5.1.6.2	Estructura de organización	107
5.1.6.3	Diseño estructural	108
5.2	RECURSOS NECESARIOS	111
5.2.1	Recursos humanos	111
5.2.2	Recursos materiales	111
5.2.3	Recursos financieros	111
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	112
5.3.1	Económica	112

No.		Página
5.3.2	Social y cultural	112
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	113
5.4.1	Planeación	113
5.4.2	Organización	113
5.4.3	Integración	114
5.4.4	Dirección	114
5.4.5	Control	115
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	BIBLIGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal. Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica Años 1994, 2002 y 2014	8
2	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Indicadores de pobreza: Municipio, Departamento, República Año 2002, 2006, 2011 y 2014	14
3	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Cobertura de Servicio de Agua Entubada, Energía Eléctrica y Drenajes Años 1994, 2002 y 2014	23
4	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Volumen y valor de la producción Producción Artesanal Año 2014	38
5	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Estado de Costo Directo de Producción Pesca y preparación de Pescado seco manjúa-Mediano Artesano Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014 (cifras en Quetzales)	39
6	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Estado de Resultados Pesca y preparación de pescado seco manjúa-Mediano Artesano Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014 (cifras en Quetzales)	40
7	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Financiamiento de la Actividad Artesanal Pesca y preparación de pescado seco manjúa-Mediano Artesano Año 2014 (Cifras en Quetzales)	42
8	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Pesca y preparación de pescado seco manjúa Márgenes de Comercialización Año 2014	47
9	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Actividades Productivas Artesanales Generación de Empleo Año 2014	50
10	Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates	

No	Descripción	Página
	Departamento de Izabal Oferta Total Histórica y Proyectada de Queso Fresco Periodo 2010-2019 (cifras en libras)	58
11	Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates, Departamento de Izabal Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Queso Fresco con Loroco Periodo 2010-2019 (cifras en libras)	59
12	Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates, Departamento de Izabal Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Queso Fresco Periodo 2010-2019 (cifras en libras)	60
13	Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates, Departamento de Izabal Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Queso Fresco con Loroco Periodo 2010-2019 (cifras en libras)	61
14	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Volumen y Valor de Producción Anual Proyectada Años 1-5	65
15	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Inversión fija Año: Uno	72
16	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Inversión en Capital de Trabajo Año: Uno	73
17	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Inversión Total Año: Uno	75
18	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Plan de Amortización del Préstamo Año: Uno	

No	Descripción	Página
	(cifras en quetzales)	77
19	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Estado de Costo Directo de Producción Proyectado Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (Cifras en Quetzales)	78
20	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Estado de Resultados Proyectado Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	79
21	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Presupuesto de Caja Proyectado Del 1 de enero al 31 diciembre de cada año (cifras en quetzales)	80
22	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Estado de Situación Financiera Proyectado Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	81
23	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Flujo Neto de Fondos -FNF- Años: 1-5 (cifras en quetzales)	86
24	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Valor Actual Neto -VAN- Años: 1-5 (Cifras en quetzales)	87
25	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Tasa Interna de Retorno -TIR- Años: 1-5 (cifras en quetzales)	88
26	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Relación Beneficio Costo -RBC-	

No	Descripción	Página
	Años: 1-5 (cifras en quetzales)	89
27	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI- Años: 1-5 (cifras en quetzales)	90
28	Municipio de Puerto Barrios, Morales y los Amates Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Márgenes de Comercialización Año 2015	97

INDICE DE GRAFICAS

No	Descripción	Página
1	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Pesca y preparación de pescado seco manjúa Canal de Comercialización Mediano Artesano Año: 2014	46
2	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Estructura Organizacional-Pesca y preparación de pescado seco manjúa Mediano Artesano Año 2014	49
3	Municipios de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Flujograma del proceso productivo Año: Uno	66
4	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Punto de Equilibrio Año: Uno	85
5	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Canal de Comercialización Año 2015	96
6	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Estructura organizacional "Cooperativa de Productores Artesanales de Queso, Entre Ríos R.L." Año: 2015	108

INDICE DE TABLAS

No	Descripción	Página
1	Departamento de Izabal Indicadores Sociales y Económicos Años 2002, 2006, 2011 y 2014	2
2	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Características Tecnológicas Producción Artesanal Año 2014	37
3	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Producción Artesanal: Pesca y preparación de pescado seco manjúa Mezcla de Mercadotecnia Año 2014	43
4	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Análisis de Comercialización de Pescado Manjúa Año: 2014	45
5	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Pesca y preparación de pescado seco manjúa Organización Empresarial Año: 2014	48
6	Información nutricional Queso Fresco con Loroco Año 2015	57
7	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Requerimientos técnicos Año: Uno	69
8	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Mezcla de Mercadotecnia Año 2015	93
9	Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco Comercialización propuesta Año 2015	94

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Facultad de Ciencias Económicas, ha establecido el Ejercicio Profesional Supervisado el cual se constituye en un método de evaluación final previo a conferir el Título en el grado académico de licenciado, el fin primordial es proporcionar al estudiante la oportunidad de aplicar los conocimientos de su formación académica, para proponer soluciones a los problemas socioeconómicos de las comunidades del interior del país.

El presente trabajo individual del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S., producto de la investigación de campo desarrollado en el segundo semestre del año 2014, en el municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal, como parte del proceso académico de evaluación final, previo a ser conferido el título en el grado de licenciado, proporciona al estudiante la oportunidad de acercarse a la población del interior del país y poder apoyar en la realización de estudios que sean parte de una alternativa de solución, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos.

El tema asignado a este informe es: Comercialización y Organización Empresarial, específicamente pesca y preparación de pescado Manjúa, del municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal, realizado durante el mes de Octubre de 2014, que forma parte del tema general denominado "Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

El presente informe individual consta de cinco capítulos, los cuales se resumen a continuación:

Capítulo I, describe las características del Municipio, así mismo las características sociales, económicas y políticas sobresalientes del lugar, incluye análisis de variables que afectan el desarrollo de la población dentro de las cuales se mencionan: división política, recursos naturales, población, estructura

agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, contiene el desarrollo de la situación actual de las unidades económicas artesanales dedicadas a la pesca y preparación de pescado Manjúa del municipio, el análisis comprende la descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, proceso de comercialización, organización empresarial, así mismo, resumen de la problemática encontrada y sugerencias de propuestas de solución.

Capítulo III, presenta el proyecto de producción de Queso fresco con Loroco, que contiene: descripción del proyecto, justificación, objetivos, y los respectivos estudios que conlleva la realización de un proyecto, estudio de mercado, técnico y financiero, con el fin de ofrecer a la población herramientas que les favorezca en el aprovechamiento de los recursos que posee.

Capítulo IV, Se refiere al estudio de la comercialización empresarial propuesta para el proyecto que integra: el proceso, análisis, canales, márgenes de la comercialización.

Capítulo V, se refiere a la organización empresarial propuesta que incluye: tipo y denominación, localización, justificación, marco jurídico, objetivos, estructura de la organización, recursos necesarios, proyección y la aplicación del proceso administrativo.

La última parte del informe está compuesto por conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. Dentro de los anexos se incluye los manuales propuestos de organización y normas y procedimientos de las principales actividades de la cooperativa productora de queso fresco con loroco.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene el análisis de los aspectos más importantes de las condiciones ambientales, culturales, productivas y económicas en las cuales se encuentran los habitantes del municipio de Puerto Barrios.

Para realizar el estudio se evalúan las variables: Marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y flujo comercial y financiero.

1.1 MARCO GENERAL

Describe las características sobre el contexto departamental y municipal, los datos históricos del municipio de Puerto Barrios, su localización geográfica, extensión, aspectos culturales y antecedentes.

1.1.1 Contexto departamental

El departamento de Izabal, se localiza en la región Nororiental de la República de Guatemala, ubicándose a 300 km. de la ciudad capital, tiene una extensión territorial de 9,038 km² equivalente al 8.30% del territorio nacional.

Limita al norte con Belice, Mar Caribe y el departamento de Petén, al sur con el departamento de Zacapa, al este con la República de Honduras y al oeste con el departamento de Alta Verapaz. Políticamente el departamento de Izabal está dividido en cinco municipios: Puerto Barrios, Morales, Livingston, Los Amates y El Estor.

El clima es generalmente cálido y la actividad productiva predominante es la agrícola, los principales productos son: el maíz, banano, palma africana arroz, frijol y frutas tropicales.

A continuación se presenta los indicadores sociales y económicos del departamento de Izabal de los años 2002, 2006, 2011 y 2014 respectivamente.

Tabla 1
Departamento de Izabal
Indicadores Sociales y Económicos
Años 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	2002	2006	2011	2014
<u>Indicadores sociales</u>				
Población total	330,501	364,910	413,399	445,125
Población masculina	164,713	180,983	204,371	219,893
Población femenina	165,788	183,927	209,028	225,232
Índice de desarrollo humano (%)	59.4	69.9	70.1	71.2
Densidad poblacional (habitantes por k ²)	37	40	55	49
Pobreza extrema (%)	8.2	18.3	19.92	19.92
Pobreza no extrema (%)	39.7	33.48	38.74	38.74
Pobreza total (%)	47.9	51.78	58.66	58.66
Analfabetismo (%)	29.32	26.15	20.7	18.3
Tasa de desempleo (%)	3.4	3.3	4.1	2.9
Tasa de empleo (%)	67.2	63.3	61.8	61.7
Tasa de mortalidad por mil habitantes (%)	-	5.2	4.7	4.9
Tasa de natalidad por mil habitantes (%)	-	27	24.5	22.8
Tasa de desnutrición (%)	39.7	39.5	38.7	38.7
<u>Indicadores económicos</u>				
PEA (%)	29.29	42.5	58.4	62.5
Canasta básica alimentaria (Q)	1,205.41	1,425.97	2,318.58	3,054.43
Salario mínimo, agrícolas y no agrícolas (Q)	900	1,309.20	2,040.00	2,280.34
Tasa de interés activa (%)	16.2	12.7	16.13	16.84
Tasa de interés pasiva (%)	7.58	4.7	5.27	5.49
Inflación (%)	6.33	5.79	6.2	2.95
Remesas familiares (miles de Q.)	515.69	625.43	729.31	845.46

Fuente: elaboración propia con base en datos XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, ENEI 2002 y 2011 y ENCOVI 2011 del INE, Informe CONALFA 2011, Estadísticas del RENAP, BANGUAT y proyecciones de población del INE 2014.

Para la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del año 2011, los habitantes del departamento eran 413,399, el número de población incrementó

en 82,898 con respecto al XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002, lo que representa un crecimiento del 25.08% en nueve años. La densidad poblacional para el año 2011 aumentó respecto al 2006, en quince personas por km².

Es importante indicar que el índice de analfabetismo se ha reducido del año 2002 al 2014 en 11.02%. La Población Económicamente Activa -PEA- del año 2006 tuvo un incremento de 13.21% respecto al año 2002; y para el año 2014 presentó un incremento del 4.1% comparado con el año 2011.

1.1.2 Antecedentes históricos del Municipio

“Antes de ser descubierto por los españoles, Puerto Barrios era una zona de comercio maya, sus mercaderes utilizaban la bahía de Amatique como vía de comunicación entre los pueblos precolombinos; los viajes los realizaban en cayucos, canoas, balsas y piraguas, de lo cual no quedó más constancia que la tradicional narrativa de una generación a otra.”¹

El 19 de abril de 1920, se establece por primera vez la municipalidad de Puerto Barrios. La Ley Orgánica de la Zona Libre de Industria y Comercio de este puerto se promulgó por el Decreto 22-73, el 21 de marzo de 1973, lo que hace a Puerto Barrios la ciudad más importante del departamento de Izabal.

1.1.3 Localización, extensión territorial y colindancias

El municipio de Puerto Barrios constituye la cabecera departamental de Izabal, catalogado como ciudad. La extensión territorial es de 1,292 km², es el tercer municipio más grande del departamento de Izabal. Se encuentra a 0.67 mts sobre el nivel del mar, con una latitud 15° 44'06" y longitud de 88° 36'17".

¹Municipalidad de Puerto Barrios. 2001. Diagnóstico Municipal Puerto Barrios. Guatemala. 320p.

Está limitado al norte por la bahía de Amatique (Santo Tomás de Castilla), el golfo de Honduras (mar Caribe), y la República de Honduras, al este por el golfo de Honduras y la República de Honduras, al sur por la República de Honduras y el municipio de Morales; al oeste por los municipios de Morales y Livingston.

Entre los principales accesos a Puerto Barrios se encuentran: la carretera Interoceánica o del Atlántico CA-9; acceso marítimo a través de los puertos Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios, que son los principales puertos de entrada en el mar Caribe y cuenta con un aeropuerto que permite el acceso aéreo al Municipio.

1.1.4 Aspectos culturales y deportivos

Aspectos que caracterizan a una sociedad haciéndola diferente de otras.

El Municipio presenta una mezcla cultural muy importante debido a que posee dos etnias representativas adicional a la ladina, la garífuna y q'eqchi.

El departamento de Izabal es la única región de Guatemala en la cual se encuentra asentada la cultura garífuna enriqueciendo la región culturalmente.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Muestra la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, así como la forma en que están constituidas las autoridades que administran el gobierno municipal.

1.2.1 División política

Anteriormente el Municipio se encontraba dividido en dos ciudades, Puerto Barrios y la colonia Exufco, para el año 2014 dicha colonia ya no es considerada ciudad y Santo Tomás de Castilla fue elevada a la categoría de aldea por el crecimiento poblacional, desarrollo en infraestructura y economía en los últimos años. En los años 1994 y 2002, los caseríos y las fincas disminuyeron, se

incrementó el número de colonias. Al año 2014 hay aumento de las tres categorías mencionadas.

1.2.2 División administrativa

La municipalidad de Puerto Barrios, es el ente encargado de velar por el desarrollo del Municipio de acuerdo con las políticas públicas, los habitantes eligen a sus autoridades para que ejerzan un gobierno local-administrativo y así mismo disponer de los recursos patrimoniales, atender los servicios públicos locales, ordenamiento territorial de su jurisdicción, fortalecimiento económico, emisión de ordenanzas y reglamentos.

1.2.2.1 Concejo Municipal

También denominado Corporación Municipal, es el órgano superior de decisión sobre los asuntos municipales. Tiene su sede en la cabecera municipal y es responsable de la autonomía del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Llamados así a los bienes que proporciona la naturaleza los cuales son objeto de manejo, explotación y aprovechamiento.

Puerto Barrios tiene una gran diversidad de paisajes, flora y fauna, posee además clima tropical, la temperatura permanece alta durante todo el año y el promedio de humedad relativa es de 84%.

Existen organizaciones encargadas de velar por la conservación de estos recursos, entre las cuales están FUNDARY, que administra Punta de Manabique; FUNDAECO, El Cerro San Gil y CONAP encargada de las áreas protegidas del Municipio.

1.3.1 Agua

La hidrografía está representada por los cuerpos de agua que existen en el Municipio, desde los océanos hasta los ríos y lagunas. Barrios se encuentra en la vertiente del Atlántico, su sistema hidrográfico está constituido principalmente por el mar Caribe, donde se forma el Golfo de Honduras, las Bahías de Amatique y su parte interna, Santo Tomás de Castilla, de Omoa y La Graciosa.

Dentro de los ríos más importantes por su extensión, caudal, potencial pesquero y abastecimiento a las comunidades se pueden mencionar: San Carlos, La Romana, Las Escobas, San Agustín, Derrumbe, Cacao, Escondido, Pichilingo, Motagua, San Francisco y Piteros.

1.3.2 Bosques

Son parte fundamental de la vida, formando ecosistemas necesarios para un equilibrio del medio ambiente, estos constituyen hábitat de los seres vivos, regulan los ciclos de agua, conservan el suelo con sus nutrientes.

De acuerdo a la información proporcionada por SEGEPLAN, la cubierta forestal en Puerto Barrios al año 2011 corresponde a 79,055 ha. que incluye los siguientes tipos de bosque: humedales con una extensión de 37,141 hectáreas, este tipo de bosque es el más representativo debido a que cubre el 46.98% del área del Municipio, seguido de arbustos con 17,477 ha. con un 22.11%, el siguiente bosque es latifoliado con 17,145 ha. lo cual significa un 21.69% y por ultimo charral o matorral con 7,292 ha. con un 9.22% del territorio.

1.3.3 Suelo

Es considerado como el recurso natural más importante, debido a que la mayor parte de las actividades productivas son realizadas con este elemento.

1.3.3.1 Tipos de suelo

El departamento de Izabal se encuentra en una región de lluvia relativamente alta y bien distribuida. La mayoría de suelos ocupan pendientes escarpadas y no son productivos. Solo las áreas de aluvión a lo largo de los ríos Motagua, Polochic y Sarstún, pueden producir las cosechas que demandan un alto nivel de nutrientes del suelo, pero desafortunadamente estos suelos están mal drenados y son sometidos a inundaciones.

- Clasificación Agrológica de los suelos del Municipio.

Las categorías de los suelos según su capacidad agrológica permiten apreciar el grado de explotación agrícola y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva. Las clasificaciones agrológicas que prevalecen en el municipio de Puerto Barrios son II, III, IV, V, VI, VII, VIII. (Ver anexo 3)

1.3.3.2 Usos del suelo

El suelo utilizado de forma permanente es del 12.86% y temporal 35.60%. En cuanto al terreno que ha sido cultivado pero se encuentra en desuso representa el 14.67%, de tierra ociosa, pastos 27.18% y bosques 9.69%.

1.4 POBLACIÓN

Está constituida por el total de personas que habitan en un área geográfica determinada, es decir, individuos organizados de forma estable, ligados por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas. Integran la base económica del Municipio, al producir y consumir bienes y servicios con fines de satisfacer necesidades.

Para establecer el comportamiento de la población, se considera el análisis de los indicadores: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, población por edad, sexo y grupo étnico, densidad poblacional, población

económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, ocupación, salarios, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base a los censos nacionales X y XI de población y de habitación V y VI, los habitantes del Municipio al año 1994 era de 66,848, conformados en 13,370 hogares; al año 2002 la población es de 81,078 habitantes que equivalen a 16,216 hogares; y en el año 2014 según proyección realizada por el INE, la población es de 108,863 habitantes con un total de 21,773 hogares. El municipio al año 2014, establece una población de 113,675 habitantes, lo que presenta una tasa de crecimiento a razón de 3.35% anual en relación al año 2002.

El incremento de la población total y número de hogares del Municipio al año 2014 comparado con los años 1994 y 2002 se deriva de la evolución que toda sociedad experimenta a través de cada ciclo.

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

Los datos obtenidos en los censos nacionales de población y habitación de los años 1994 y 2002 con proyección al año 2014, presentan una panorámica de la distribución entre hombres y mujeres, edad, pertenencia étnica y área geográfica que conforman el Municipio, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Población por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	33,378	49.93	40,242	49.63	54,322	49.90
Mujeres	33,470	50.07	40,836	50.37	54,541	50.10

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Categoría	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	66,848	100	81,078	100	108,863	100
<u>Población por edad</u>						
0-6	12,645	18.92	14,776	18.22	19,840	18.22
7.-14	13,138	19.65	15,390	18.98	20,664	18.98
15-64	38,547	57.66	47,203	58.22	63,379	58.23
65+	2518	3.77	3709	4.58	4,980	4.57
Total	66,848	100	81,078	100	108,863	100
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por pertenencia étnica</u>						
Indígena	3,321	4.97	5,120	6.31	6,875	6.32
No indígena	61,842	92.51	74,981	92.48	100,676	92.48
Garífuna	1,685	2.52	977	1.21	1,312	1.2
Total	66,848	100	81,078	100	108,863	100
<u>Población por área geográfica</u>						
Urbana	27,251	40.77	48,581	59.92	67,495	62
Rural	39,597	59.23	32,497	40.08	41,368	38
Total	66,848	100	81,078	100	108,863	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2014.

Por medio del análisis de la información obtenida, se estableció que hay tendencia de aumento en la población por género entre los años censales 1994, 2002 y el año de estudio 2014, la que está compuesta aproximadamente por 50% de hombres y 50% mujeres, aunque este último sexo, predomina por una mínima diferencia lo que puede incrementar la natalidad en el Municipio.

Se observó una variación mínima entre la población por edad, con respecto a los años censales 1994, 2002 y proyección al año 2014; las personas comprendidas en las edades de quince a sesenta y cuatro años, representan la mayor población del Municipio. Los habitantes de este segmento son jóvenes y adultos, personas económicamente activas que representan un alto potencial para el

desarrollo de las comunidades, la minoría está integrada por la población en el rango de sesenta y cinco años de edad a más.

En tanto, en pertenencia étnica, el municipio de Puerto Barrios está conformado en su mayoría por pobladores no indígenas. En el año 2002, se observó que la población indígena creció en 1,799 habitantes con relación al año 1994, lo que representa un 54% más de habitantes. Se estableció que este estrato poblacional para el año 2014, mantiene un crecimiento que permite ser participe en la proporción de participación observada en el censo nacional de población y habitación del año 2002, debido a que varía en mínimo porcentaje.

1.4.3 Densidad poblacional

Es un concepto de geografía que se utiliza para indicar la relación que hay entre la cantidad de personas que habitan en un territorio determinado y la extensión de éste. Por lo tanto, si un territorio es pequeño pero con mucha población, la densidad es alta; pero, por el contrario, si existen pocos habitantes y un territorio grande, la densidad será baja.

En el año 2014, la densidad del Municipio es inferior en comparación con la del nivel República, con una diferencia de sesenta y un personas por kilómetro cuadrado, es decir un 42% más baja; lo opuesto se observó, al comparar la densidad departamental con la del municipio de Puerto Barrios se estima treinta y cinco personas más por kilómetro cuadrado, es decir aproximadamente un 42% más alta, con ello se determina que en un futuro puede mermarse la capacidad de satisfacción en los servicios básicos e infraestructura, así como otros medios de subsistencia que permitan cubrir las necesidades de la población.

En el año 1994, cada kilómetro cuadrado del Municipio, era ocupado por

cincuenta y dos personas, al año 2002 la densidad creció aproximadamente el 21%, al ocupar once personas más cada km². En el año 2014, conforme los datos estimados del INE la densidad aumentó un 33%, al ocupar cada km² veintiún habitantes más.

1.4.4 Población económicamente activa

Para el INE, la población económicamente activa está integrada por el conjunto de personas que a partir de los siete hasta los sesenta y cuatro años de edad, se desempeñan en una ocupación, o bien, si no la tienen la buscan de forma activa.

Para el año 1994 la PEA en el Municipio era de 20,604 habitantes; al 2002 asciende a 24,948, en ambos casos equivalente al 31% de la población total; finalmente, para el 2014, según proyección se cuenta con 33,056 personas, la cual constituye un 30%, estos porcentajes no sufren mayor variación entre los periodos analizados. Se observa un escenario en el año 1994, donde la -PEA- estaba ubicada en el área rural, lo que se puede adjudicar al auge que tenían las actividades agrícolas y pecuarias, que empleaban mano de obra para sus operaciones. Este escenario ha cambiado en relación con el año 2014, donde la mayoría de la PEA se ha centrado en el área urbana, al ser empleada para actividades de comercios y servicios.

En el desarrollo del trabajo de campo, se determinó que en ambos géneros existe un porcentaje equitativo en la integración de la PEA, esto se debe a que la mujer ha participado activamente en las actividades productivas para lograr un mejor ingreso económico familiar.

1.4.4.1 Área geográfica

Por medio de la investigación se comprobó que el área urbana concentra la mayor parte de la PEA, debido al desarrollo comercial y de servicios que poseen los centros poblados que la conforman.

1.4.4.2 Actividad productiva

La principal actividad productiva que desarrolla la población del Municipio es la agrícola, ésta tiene como productos principales el maíz, banano, arroz, frijol, frutas tropicales y la palma africana, la cual ocupa la mayor extensión de tierra, lo que reduce la producción de banano, seguido de ésta, se ubica la actividad de comercio y servicios.

En el estudio realizado se identificaron las actividades económicas, donde el 58% de la PEA labora en relación de dependencia, la mayor parte de la población labora en la actividad agrícola y pecuaria dentro de las fincas establecidas en el área rural. La actividad de comercios y servicios representa un 26% donde la misma da la oportunidad de desarrollo económico para personas con un nivel de estudios más avanzados, teniendo la posibilidad de mejorar económicamente, para la actividad agrícola, la representación dentro de la PEA es de 12%, un porcentaje no representativo y esto se da porque de la misma solo se tomó una muestra, la cual no puede ser comparativa a nivel censo por no representar el 100% de la población económicamente activa del Municipio y el 4% restante lo integra la actividad pecuaria, industrial y artesanal.

1.4.5 Migración

Factores como oportunidades de estudio, inseguridad, ofertas laborales o reunirse con algún familiar, entre otros, provocan que las personas tomen la decisión de dejar su ciudad natal y partir a otro municipio, departamento o en algunos casos, a otro país.

1.4.5.1 Inmigración

Del total de la población (81,078 habitantes) según el INE al año 2002, el Municipio reporta 20,003 inmigrantes que representan un 24.67%. Con base a datos obtenidos en la investigación de campo, en las 642 unidades familiares encuestadas, se determinó un total de 550 personas inmigrantes, de las cuales el 4.18% son provenientes de la ciudad capital, un 64.9% de otros departamentos; entre ellos, Chiquimula, El Progreso, Zacapa y Jutiapa; un 25.1% de otro municipio del departamento, finalmente un 5.82% del extranjero.

1.4.5.2 Emigración

De acuerdo a los datos establecidos por el INE por medio del censo nacional 2002, comparado al año 2014, un total de 20,525 personas emigraron hacia varios destinos fuera del Municipio, lo que representa el 25% del total de la población.

El resultado de la encuesta aplicada en las comunidades, refleja que aproximadamente el 13% del total de los hogares manifestaron que por lo menos una persona del núcleo familiar ha emigrado a otro País en busca de mejorar sus condiciones sociales y económicas, otro destino que buscan los emigrantes son otros municipios, al ubicar mejores oportunidades de empleo en servicios turísticos, agricultura o ganadería. Del total de hogares encuestados ochenta y nueve personas han emigrado, de las cuales treinta y seis hacia otro departamento, treinta y siete al extranjero, ocho a otro municipio y ocho a la ciudad capital.

1.4.6 Vivienda

Consiste en el lugar elegido por una persona con fines de alojamiento ya sea de forma permanente o temporal.

Los habitantes del Municipio poseen la capacidad económica para adquirir una vivienda y suplir la necesidad básica de alojamiento. En segundo plano se ubica

el alquiler de viviendas, el cual ha tenido una disminución del 2% comparado al año 1994, y reduce un 4% más en el año 2014; y con una mínima representación, la vivienda familiar o prestada se mantiene en un 6%, con fluctuaciones en los dos años censados.

1.4.7 Pobreza

De acuerdo al INE, la pobreza se mide con base a la población que no cuenta con los servicios básicos mínimos indispensables para vivir en condiciones apropiadas, dentro de las que se pueden mencionar: acceso a vivienda, salud, educación, salario acorde a las necesidades para que cubra los gastos básicos de alimentación, vestuario y recreación.

Para dar a conocer los niveles de pobreza que han caracterizado al Municipio, se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Indicadores de pobreza: Municipio, Departamento, República
Año 2002, 2006, 2011 y 2014

Descripción	Pobreza total %	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %
SEGEPLAN 2002			
Municipio de Puerto Barrios	24.27	2.82	21.45
Departamento de Izabal	47.9	8.2	39.7
ENCOVI 2006			
Departamento de Izabal	51.7	18.3	33.4
República de Guatemala	51	15.2	35.8
ENCOVI 2011			
Departamento de Izabal	58.66	19.92	38.74
República de Guatemala	53.71	13.33	40.38
Encuesta 2014			
Municipio de Puerto Barrios	84.11	39.25	44.86

Fuente: elaboración propia con base en los datos del Mapa de Pobreza y Desigualdad de Guatemala SEGEPLAN- 2002; encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2006 y 2011; e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2014.

De acuerdo al análisis departamental que realizó ENCOVI en el año 2011, en Izabal el 58.66% de personas son pobres, se estableció en el área urbana un total de 86,446 y en el área rural 153,384. Se aprecia que el 64% de ellos se encuentran en los centros poblados más vulnerables y expuestos a muchas limitantes.

De acuerdo a los datos proporcionados por SEGEPLAN, en el año 2002 el municipio de Puerto Barrios tenía una incidencia de pobreza total del 24.27% y la pobreza extrema del 2.82%.

1.4.7.1 Pobreza extrema

Se refiere al estado crítico de la pobreza e incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos en determinado tiempo. ENCOVI 2011 define a la línea de pobreza extrema como “La línea que representa el costo de adquirir la canasta de alimentos que cumpla con el requerimiento calórico mínimo anual por persona.”² El valor del ingreso anual por persona clasificada en la línea de pobreza extrema en 2011 es de Q 4,380.00.

Los datos proporcionados por SEGEPLAN 2002, el 8.16% de los habitantes del departamento de Izabal se encuentran en pobreza extrema.

De acuerdo a la muestra obtenida en 642 hogares encuestados en el municipio de Puerto Barrios, se determinó que de acuerdo al nivel de ingresos, el 39.25% de la población, 252 hogares se encuentran en pobreza extrema debido que no cuentan con un ingreso económico suficiente que permita cubrir los gastos de la canasta básica necesaria para tener un nivel de vida adecuado.

² Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. Pág. 8.

1.4.7.2 Pobreza no extrema

ENCOVI 2011 define a la línea de pobreza no extrema como “El monto que resulta del costo de adquirir la canasta de alimentos, además del porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios.”³ El valor del ingreso anual por persona clasificada como pobre no extremo en 2011 es de Q. 9,030.93. En cuanto a la incidencia de la pobreza no extrema en el 2006, ENCOVI reportó un 35.80% y en el año 2011 el 40.38%, por lo anterior se puede decir que la pobreza no extrema aumentó un 5% aproximadamente, Derivado de la investigación realizada en el municipio de Puerto Barrios, se determinó que de acuerdo al nivel de ingresos, el 44.86% de la población se encuentra en pobreza no extrema, esto quiere decir que 288 hogares de 642 han migrado a esta condición.

1.4.7.3 Pobreza total

ENCOVI determina la pobreza total al sumar los resultados correspondientes de ambos niveles de pobreza y el resto de la población se clasifica como no pobre.

Para SEGEPLAN en el año 2002, el Departamento de Izabal refleja que el 47.93% de la población se encuentra en situación de pobreza. Durante la investigación de campo realizada en el municipio de Puerto Barrios, se determinó que de acuerdo al nivel de ingresos, la pobreza total es de 84.11%, de la cual un 39.25% es extrema y el 44.86% corresponde a no extrema.

1.4.8 Desnutrición

Es un indicador determinante de las condiciones de vida en la que vive un País, no solo por el tema de la salud si no de pobreza, déficit de salubridad, saneamiento y acceso a recursos básicos.

³Idem

Para el año 2013, un 61% de casos de desnutrición que se reportaron fueron de condición moderada y un 39% fueron casos de desnutrición severa, para un total de 38 casos ubicados. En investigación de campo al año 2014 en Puerto Barrios se detectaron un total de ocho personas con desnutrición, el 75% presentan desnutrición moderada y el 25% con desnutrición severa.

1.4.9 Empleo

El empleo es la realización de una serie de tareas a cambio de una retribución denominada salario. La distribución de la población económicamente activa en las distintas actividades que se realizan en el municipio de Puerto Barrios, de acuerdo a los datos de la encuesta realizada en 2014, son de tipo asalariado en jornadas de ocho horas y son muy pocas las personas que cuentan con un negocio propio.

Dicha encuesta refleja que un 58% se desarrolla en el área privada en relación de dependencia, el 18% se desempeña en el área de servicios, un 12% en la actividad agrícola, el 8% en comercio, un 2% trabaja en industria, el 1% se desempeña en fincas de ganado y el 1% se ocupa como artesano.

1.4.10 Desempleo

Para la OIT, el desempleo lo conforman aquellas personas que no tienen trabajo, que buscan activamente un trabajo y se encuentran disponibles para tomar un empleo inmediato.

Con base a los resultados de la encuesta realizada a 642 habitantes en el municipio de Puerto Barrios, se determinó que quinientos cincuenta y nueve personas, que representa el 87% del total encuestado, poseen un empleo ya sea temporal o permanente y el 13% no trabaja, de este último dato, el 64% indicó que no encuentra trabajo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se le llama a la interrelación que existe entre la tierra, población y producción, la tierra es el activo más importante en las actividades agrícolas y pecuarias, que al investigar la situación actual de las unidades productivas en el municipio de Puerto Barrios, permite determinar su uso, tenencia y concentración, aspectos básicos para establecer la distribución de este vital recurso.

La distribución agraria en Guatemala y específicamente en el municipio de Puerto Barrios para el año 2014, manifiesta desigualdad de tenencia, concentración y uso de este recurso. Prevalece que la gran mayoría carece de tierra necesaria para poder producir, sin embargo, una minoría de la población posee grandes extensiones de terreno.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Condición de como una persona posee la tierra, independientemente del uso que se le dé, este aspecto se refiere a la situación de pertenencia legal que la población en general tiene como acreditación de cierta cantidad de tierra en el Municipio.

Con base en el Censo Nacional Agropecuario del año 1979, la tenencia de la tierra en el Municipio era propia en un 80.77% forma que ocupa el primer lugar de la tenencia de la tierra, seguidamente por la forma arrendada con el 6.76%, seguidamente se ubica la propia y arrendada con un 3.54%, y por último, las demás formas con un 8.93%.

De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario del año 2003, en comparación la tenencia de la tierra en el Municipio estuvo de la siguiente manera: propias el 64.31%, con una baja del 20.38%, respecto del año 1979. Esta disminución de tenencia de la tierra se debe a que muchas personas optaron por arrendar sus tierras para poder tener ingresos económicos por dicho rubro.

Con relación a la forma arrendada, hay un incremento del 42.01% lo que manifiesta el interés de los dueños de la tierras en percibir ganancias económicas al prestar este servicio, seguidamente por la forma propia y arrendada, con un 24% con un incremento del 577.97%. Con esto se comprueba que las tierras arrendadas están en aumento, derivado del crecimiento poblacional. Las demás formas representan el 2.09%.

En los resultados de la investigación realizada en el año 2014, se observó que las tierras propias representan un 66.13%, donde se refleja un incremento en esta forma de tenencia del 1.82% respecto al año 2003. También se puede observar que en el año actual, la tenencia de tierras arrendadas aumentó 19.43 puntos porcentuales con respecto al año 2003, se determinó que la forma de tenencia combinada, propia y arrendada al 2014, desapareció; las otras formas de tenencia presentaron variaciones mínimas, en el caso de colonatos muestra un aumento de 1.69% respecto al censo del año 2003, esto debido a la necesidad de utilizar la tierra de forma óptima.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra.

El uso de la tierra se refiere a la manera en que se emplea y la utilidad que obtiene de ella quien la trabaja, independientemente de la vocación del suelo.

El suelo del Municipio se caracteriza por ser fluvial, debido a que posee variedad de ríos que mantienen húmeda la tierra, aspecto necesario para producir cultivos y la crianza y engorde de ganado bovino. También posee el potencial de producción de los siguientes productos: pimienta negra, canela, mangostán, rábano rojo, mandarina, yuca, maracuyá, mango tommy, papaya, cardamomo, guanaba, jamaica, mazapán, naranja valencia y carambola; sin embargo, se carece de los recursos técnicos y financieros para el desarrollo de las potencialidades.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la cantidad de propietarios que existen en una extensión territorial. Las grandes cantidades de extensiones de tierra en propiedad de pocas personas y a la inversa, poca cantidad de extensión de tierra en propiedad de muchas personas. La investigación realizada mostró que la superficie territorial de las microfincas se incrementó a consecuencia que hubo división de las fincas familiares, las cuales disminuyeron con relación a los años 1979 y 2003. Este incremento en las microfincas se debe a que la tierra ha sido seccionada en partes más pequeñas para uso habitacional.

En el caso de las fincas multifamiliares, la relación de los años 2003 respecto al año 1979 hubo una disminución del 11.84%, esto a consecuencia del crecimiento demográfico poblacional, pues de ser tierras productivas pasaron a ser centros poblados. De acuerdo a la investigación realizada en el año 2014, se observó que los grandes propietarios buscan apropiarse de más extensión territorial, esto refleja un incremento de 6.26% en relación del año 2003.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales para medir el desarrollo social de una población y para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes. Entre los servicios básicos con que cuenta la población del Municipio están: Educación, salud, agua, drenajes energía eléctrica, sistema de tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos.

1.6.1 Educación

La importancia de esta variable radica en que mide el potencial del recurso humano y proporciona un punto de referencia para determinar el desarrollo social y económico de la comunidad.

El déficit de la educación en el Municipio ha aumentado en el año 2013 respecto a los años 2011 y 2012. El ciclo diversificado representa el mayor porcentaje de desatención, tema que se ha abordado con la implementación de las telesecundarias.

En relación a las inscripciones por áreas se determinó que para el año 2013 la tendencia ha sido hacia la baja tanto en el área urbana como rural; sin embargo, la mayor parte de la población inscrita se concentra en el área rural, debido a la cantidad elevada de personas que habitan en esas localidades.

Para el año 2013 se registró un baja considerable en la tasa de deserción escolar con respecto al año 2011. Por consiguiente, la cantidad de alumnos que dejan de asistir a los centros educativos suma en el año 2013, mil ochocientos veintinueve, esto se debe en gran parte a que los padres al no contar con los recursos económicos prefieren retirarlos y se ven obligados a incorporarse en el mercado laboral.

1.6.2 Salud

De acuerdo a la OMS, en su constitución de 1948 salud es: un estado de bienestar físico, mental y social y no solamente ausencia de enfermedades.

En la cabecera municipal y Santo Tomás de Castilla existe una estructura de salud completa con centros de asistencia públicos y privados. Además se cuenta con la cobertura del centro de salud tipo B de Puerto Barrios, que a su vez atiende a través de Puestos de Salud en los siguientes centros poblados: Entre Ríos, Cacao Frontera, Chachagualilla, Media Luna y Punta de Manabique. Por último, se menciona el centro de salud tipo B localizado en Santo Tomás de Castilla.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, los habitantes del Municipio al presentarse una situación de emergencia por enfermedad, control o medicación acuden al Hospital Nacional Japón-Guatemala, institución que atiende a la mayor parte de la población por contar con instalaciones y equipo adecuados. Se determinó que la segunda opción utilizada por la población, es el Centro de Salud ubicado en la cabecera municipal, por la facilidad de la localización y el acceso a las instalaciones.

1.6.2.1 Natalidad

Es la cantidad proporcional de nacimientos que tienen lugar en una comunidad en un lapso de tiempo determinado.

Para los años 2011, 2012 y 2013 las variaciones no son significativas, manteniéndose un promedio estable. Por lo que la tasa de natalidad se ha mantenido en un promedio de 4,098 niños nacidos en el Municipio durante los años citados.

1.6.2.2 Morbilidad

Es la cantidad de personas que enferman en un lugar y periodo de tiempo determinado con relación al número total de habitantes.

Las tres principales causas de morbilidad general son: Infecciones del tracto urinario, dolor abdominal y la diabetes mellitus.

Las principales causas de morbilidad infantil son: las infecciones respiratorias, bronconeumonía y el rotavirus. Estas causas son provocadas en la mayoría de los casos por los cambios climáticos, los hábitos higiénicos sanitarios de las personas y relacionadas con las condiciones económicas sociales de las comunidades.

1.6.2.3 Mortalidad

La tasa de mortalidad general por cada mil habitantes no ha variado significativamente, para el año 2011 se registraron ciento veintiocho muertes, catorce personas menos que en el año 2012 y diez personas más que en el año 2013. Las heridas por arma de fuego representan la causa más frecuente de muertes que han ocurrido en el Municipio durante el año 2013, debido al incremento de la violencia y la falta de seguridad.

La segunda causa sucede cuando la estructura cerebral pierde irrigación sanguínea debido a la interrupción súbita e inmediata del flujo sanguíneo. Denominado derrame cerebral. La tercera causa se deriva de los malos hábitos alimenticios, el estrés, el tabaquismo, el sedentarismo y el abuso en el consumo de analgésicos, causando adicción en muchos casos.

1.6.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

El cuadro siguiente analiza la cobertura de agua potable, energía eléctrica y drenajes por hogares del Municipio, en los años 1994, 2002 y 2014:

Cuadro 3
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Cobertura de Servicio de Agua Entubada, Energía Eléctrica y Drenajes
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Servicio de agua entubada								
Urbana	6,712		6,581		13,499		196	
Con servicio	4,829	47.12	2,957	30.21	5,535	55.79	122	36.09
Sin servicio	1,883	29.46	3,624	42.70	7,964	67.19	74	24.34
Rural	9,929		11,693		8,274		446	
Con servicio	5,420	52.88	6,830	69.79	4,385	44.21	216	63.91
Sin servicio	4,509	70.54	4,863	57.30	3,889	32.81	230	75.66
Total del Municipio	16,641	100	18,274	100	21,773	100	642	100
Con servicio	10,249	61.59	9,787	53.56	9,920	45.56	338	52.65
Sin servicio	6,392	38.41	8,487	46.44	11,853	54.44	304	47.35
Servicio de energía eléctrica								
Urbana	6,712		6,581		13,499		196	

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	5,998	48.77	6,465	40.02	11,742	62.27	190	33.22
Sin servicio	714	16.44	116	5.47	1,757	60.27	6	8.57
Rural	9,929		11,693		8,274		446	
Con servicio	6,301	51.23	9,690	59.98	7,115	37.73	382	66.78
Sin servicio	3,628	83.56	2,003	94.53	1,158	39.73	64	91.43
Total del Municipio	16,641	100	18,274	100	21,773	100	642	100
Con servicio	12,299	73.91	16,155	88.40	18,857	86.61	572	89.10
Sin servicio	4,342	26.09	2,119	11.60	2,915	13.39	70	10.90
Servicio de drenajes Urbana	6,712		6,581		13,499		196	
Con servicio	3,476	52.87	2,303	39.62	5,535	70.49	139	42.90
Sin servicio	3,236	32.15	4,278	34.33	7,964	57.21	57	17.92
Rural	9,929		11,693		8,274		446	
Con servicio	3,099	47.13	3,509	60.38	2,317	29.51	185	57.10
Sin servicio	6,830	67.85	8,184	65.67	5,957	42.79	261	82.08
Total del Municipio	16,641	100	18,274	100	21,773	100	642	100
Con servicio	6,575	39.51	5,812	31.80	7,851	36.06	324	50.47
Sin servicio	10,066	60.49	12,462	68.20	13,921	63.94	318	49.53

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002. Datos proporcionados por la Unidad de Informática de la Municipalidad de Puerto Barrios e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

1.6.3.1 Agua

De acuerdo a la encuesta realizada, un 47% de la población no cuenta con este servicio, de los cuales el 76% se abastece a través de pozos propios, el 13% se abastece de agua captada de la lluvia, un 6% de nacimientos de agua, el 2% a través de embalses de ríos y el 3% restante la compra; quienes llegan a pagar mensualmente hasta la cantidad de Q.200.00.

1.6.3.2 Energía eléctrica

Al año 2002 la utilización de la energía eléctrica por los hogares tenía una cobertura del 86.27%, para el año 2014 la Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, distribuía la energía eléctrica en el Municipio, pero también se utilizaban candelas y gas para el alumbrado en los hogares.

Por medio de la encuesta realizada en el segundo semestre del año 2014, se determinó que en el casco urbano existe una cobertura del 97% de los hogares, mientras que en el área rural cubre un 86%. La energía eléctrica la distribuyen para el área urbana y en algunas aldeas la Empresa Eléctrica Municipal, para Santo Tomás de Castilla la Empresa Portuaria y DEORSA. La distribución de energía eléctrica es de ciento diez voltios para uso residencial, doscientos veinte para uso comercial y trifásica o cuatrocientos ochenta para las industrias.

- Alumbrado público

En la Cabecera municipal y en la aldea Santo Tomás de Castilla, la mayor parte de los centros poblados urbanos si cuentan con el servicio.

De acuerdo a encuesta realizada se infiere que la mayor parte de los centros poblados urbanos y rurales posee este beneficio, cabe destacar que en el área rural hay centros poblados que carecen totalmente de este servicio debido a escasa infraestructura, falta de mantenimiento o poca accesibilidad hacia las comunidades.

- Energía domiciliar

La cobertura de servicio de energía eléctrica es baja en el área rural, en este aspecto la Empresa Eléctrica Municipal es la encargada de prestar el servicio en el Municipio.

1.6.3.3 Drenajes y alcantarillado

Para el año 2014 el problema del Municipio es el mismo, un sistema inadecuado de drenajes e infraestructura deteriorada, las aguas servidas y lluvia inundan las calles, este problema es serio para los habitantes del casco urbano y Santo Tomás de Castilla, debido a que existen sectores que drenan directamente a cuerpos de agua sin ningún tratamiento y en los lugares donde si existe la

infraestructura de alcantarillado, éste únicamente cumple la función de recolector.

En el área rural el problema se acentúa debido a que no existen sistemas de drenajes porque se utilizan letrinas y todo tipo de aguas se drenan a flor de tierra, causando contaminación del medio ambiente.

1.6.4 Sistema de tratamientos de aguas servidas

Son los fluidos procedentes de vertidos cloacales, de instalaciones de saneamiento, son líquidos que contienen materia orgánica, fecal y orina

Hoy en día existen dos plantas de tratamientos de aguas servidas; una ubicada en la cabecera municipal y la segunda ubicada en Santo Tomás de Castilla, específicamente en la comunidad El Pueblito; sin embargo, ambas plantas se encuentran dañadas por falta de mantenimiento y las autoridades no han realizado el trámite necesario para su reparación.

1.6.5 Tratamiento de desechos sólidos

El manejo inadecuado de los desechos sólidos es uno de los problemas ambientales urbanos más severos que enfrenta el municipio de Puerto Barrios. Gran parte de esta basura obstruye desagües y tragantes lo cual provoca inundaciones de calles, proliferación de plagas de zancudos, cucarachas, ratas y otros animales.

Ningún sector de la población del Municipio cuenta con un sistema apropiado para el manejo y disposición de desechos sólidos, la mayor parte de la población, principalmente del área rural, los quema, los entierra, los vierte al río o en las calles. Los desagües desembocan directamente en los ríos y la basura es trasladada sin ningún tratamiento previo.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Se refiere a los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación.”⁴

1.7.1 Unidades de mini-riegos

De acuerdo a la información obtenida durante la investigación de campo en el Municipio, se determinó que las unidades agrícolas no cuentan con sistemas de riego tecnificados, esto derivado de factores críticos que impiden el desarrollo de los mismos, en primer lugar la situación de pobreza que ha limitado a los productores agrícolas a contar con sistemas de mini-riego que permite mejorar el rendimiento de sus cultivos. Así también la falta de asistencia técnica y escasez de agua.

Se estableció que un 15% de productores cuentan con pozo propio; sin embargo, el riego es realizado con esfuerzo humano, esperan la época de invierno para regar sus plantaciones. Finalmente el 85% restante utiliza únicamente la lluvia.

1.7.2 Centros de acopio

Con base en la investigación realizada, se concluyó que en el área rural del Municipio, la comercialización agrícola se realiza a través de intermediarios o acopiadores rurales, quienes acuden al lugar de la producción o a las orillas de las carreteras a comprarles a los pequeños productores. Posteriormente lo venden en mercados municipales y cantonales, debido a que no cuentan con una infraestructura de almacenaje.

⁴ Aguilar Catalán, J.A. 2013. Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados.) tercera edición. Guatemala, ediciones Renacer p. 43.

1.7.3 Mercados

Dentro de los mercados localizados en el municipio de Puerto Barrios se puede mencionar los siguientes: el mercado central, mercado de frutas y mercado No dos, estos ubicados en Puerto Barrios. Así mismo se menciona el mercado Cantonal ubicado en Santo Tomas de Castilla, todos comercializan productos diversos.

1.7.4 Vías de acceso

El municipio de Puerto Barrios se encuentra ubicado a trescientos kilómetros de la ciudad de Guatemala. La principal vía de comunicación de la ciudad capital al municipio es la ruta al Atlántico CA-9 llamada también carretera Jacobo Árbenz Guzmán, vía que se comunica con la Calzada Justo Rufino Barrios vía principal de acceso en Puerto Barrios.

Así mismo, entre las vías de acceso terrestres se encuentran carreteras departamentales, municipales, de terracería y veredas que unen poblados rurales entre sí y con los municipios vecinos. Otra vía de acceso es la acuática, que permite comunicar a la cabecera municipal con varias de sus comunidades.

1.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio es prestado por la Municipalidad por medio de la Empresa Eléctrica Municipal, distribuyendo dos tipos de energía: 110 voltios para uso residencial, 220 para el comercio y hasta un máximo de 480 para el área industrial el cual es necesario para operar maquinaria y equipo de alto voltaje.

1.7.6 Telecomunicaciones

En el Municipio se cuenta con todos los servicios de comunicación de interés para la población como: internet, cable, radio y red telefónica, los cuales son brindados por las diferentes compañías privadas que se dedican a ello.

En cuanto a telefonía que es una de las más importantes, según datos publicados por la municipalidad de Puerto Barrios, reporta que por cada cien habitantes dieciséis cuentan con línea fija de teléfono, el resto de la población utiliza la telefonía celular, se estima que el cien por ciento de la población adulta cuenta con un dispositivo móvil.

1.7.7 Transporte

Por medio de la observación y la entrevista se determinó que la producción del Municipio es trasladada en pick up y camiones, mismos que prestan el servicio por medio de fletes hacia los distintos mercados del Municipio

Adicional al transporte terrestre, existe el medio acuático que permite la comunicación de la cabecera municipal con varias de sus comunidades, la vía aérea en los últimos años ha sido de importancia; sin embargo, ofrece un servicio irregular a las avionetas, para transporte de pasajeros, la reconstrucción y rehabilitación total del aeropuerto sería sin duda una potencia para el turismo y el comercio regional.

1.7.8 Rastros

El rastro se encuentra ubicado frente a la colonia San Manuel, en Santo Tomás de Castilla, detrás del centro comercial Pradera, además de la tarifa se debe de contar con boleto de ornato para poder hacer uso de las instalaciones.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Organización social, son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”⁵

⁵ Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit. p. 44

1.8.1 Organizaciones sociales

Tienen como fin principal, la búsqueda de desarrollo y bienestar social. “Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias, incluyendo las formas propias y tradicionales. Surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y el Código Municipal establecen.”⁶

1.8.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es una entidad que reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población en donde, se representa la participación de la población en general, social y económicamente. Legalmente le pertenecen al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala.

1.8.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Constituye la estructura comunitaria que sirve para impulsar la participación de la población y crea un enlace entre la población y la gestión pública local. Para el año 2014 en el Municipio se encuentran establecidos 162 consejos comunitarios, 47 en el área urbana de los cuales están activos 24 y 23 vencidos; en el área rural 90 activos y 25 vencidos.

1.8.1.3 Comités

En el municipio de Puerto Barrios existen comités artesanales, agrícolas y pecuarios, tienen como propósito principal, velar por los intereses de todos sus integrantes. Dentro del Municipio se tiene organizado el Comité de Mujeres Emprendedoras Porteñas y los comités de agua potable, que velan por el mantenimiento, servicio y suministro de este vital líquido.

⁶ Congreso de la República de Guatemala. “Código Municipal”. Decreto Número 12-2002 Reforma Decreto Número 22-2010. Artículo 18.

1.8.2 Organizaciones productivas

El Municipio posee veintisiete organizaciones y asociaciones con diversos fines, de ellos, seis tienen como misión el desarrollo de proyectos, capacitaciones y otro tipo de apoyo enfocado a fortalecer a las mujeres; por otro lado, existen entidades que buscan el bienestar general de las comunidades, a través de la motivación e inclusión de los habitantes en la producción agrícola y artesanal, con la finalidad de elevar el desarrollo económico y social de la población.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Conformada por el conjunto de instituciones del Gobierno Central, entidades no gubernamentales, privadas y de carácter internacional, que tienen como finalidad lograr el desarrollo de la sociedad, al brindar apoyo de una u otra manera a los habitantes. En la investigación, se determinó que en el municipio de Puerto Barrios se encuentran las siguientes entidades:

1.9.1 Instituciones estatales

Velan por el funcionamiento y orden de la sociedad con el fin de hacer cumplir las leyes, a la vez otorgan diversos servicios a la sociedad.

A continuación se mencionan algunas:

- Auxiliatura de la Procuraduría de los Derechos Humanos.
- Coordinadora departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, entre otras.

1.9.2 Instituciones municipales

Encargadas de la administración y autoridad dentro del Municipio, coordinan y ejecutan proyectos en beneficio de la población urbana y rural.

A continuación se mencionan algunas.

- Oficina Municipal de la Mujer-OMM-.

- Dirección Municipal de Planificación-DMP-
- Policía municipal -PM-

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son todas aquellas instituciones sin fines de lucro que promueven la ejecución de programas para el desarrollo y bienestar de la población. Como:

- Fundación para el Ecodesarrollo y la conservación –FUNDAECO–
- Fundación Mario Dary -FUNDARY-

1.9.4 Entidades privadas

Son aquellas que están conformadas por personas particulares con fondos propios, que prestan servicios con fines de lucro.

A continuación se mencionan algunas:

- La Asociación Pro Bienestar de la Familia –APROFAM–
- Programa de Responsabilidad Social Empresarial Agrocaribe.

1.9.5 Instituciones internacionales

El Municipio posee una ventaja en comparación al resto de municipios que conforman el departamento de Izabal, al contar con oficinas de las principales direcciones y delegaciones que representa a los distintos ministerios del Gobierno Central, lo cual se debe a su categoría de cabecera departamental.

Dentro de las cuales se mencionan:

- Cruz Roja Guatemalteca, Delegación Santo Tomas de Castilla.
- Hábitat para la Humanidad.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En la investigación de campo, se observó que las necesidades sociales más sobresalientes son los servicios básicos tales como: la falta de agua potable, alumbrado público, alcantarillados, planta de tratamiento de aguas residuales,

centros educativos, entre otros. Los requerimientos de carácter productivo demandados por la población son: la pavimentación de calles, centros de acopio, construcción de puentes, asesoría técnica y financiera.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Durante la presente investigación de campo se estableció que Puerto Barrios está expuesto a diversos riesgos naturales, socionaturales así como antrópicos.

Hay riesgos que fueron identificados de acuerdo a las condiciones generales del municipio, los cuales pueden causar pérdidas humanas, materiales y económicas, por lo cual se hace necesario realizar una gestión de riesgo para mitigar los riesgos futuros. Las vulnerabilidades a las que está expuesto el Municipio son físicos, ambiental-ecológico, sociales, culturales, entre otros, los que pueden convertirse en amenazas que provoquen pérdidas materiales y humanas.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está integrado por el intercambio de mercancías y transacciones financieras en un determinado lugar.

1.12.1 Flujo comercial

Representado por las importaciones y exportaciones, se considera todos los productos que salen y entran al Municipio y forman parte importante de la economía del mismo.

1.12.1.1 Principales productos que importa el Municipio

Las importaciones reflejan la demanda de diversos productos dentro del Municipio por lo cual Importa bienes tales como: insumos para el proceso de producción agrícola, materiales para elaboración de calzado, materiales de construcción, productos alimenticios, materiales eléctricos, suministros de

oficina, accesorios de computación, comercializados en departamentos y municipios cercanos.

1.12.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones son parte importante para el desarrollo del Municipio, generan empleo y elevan el nivel tecnológico de la producción. Los productos que generan ingresos económicos a la población son: la producción de banano, palma africana, rambután, hule, yuca, arroz, plátano, la crianza y engorde de ganado bovino, así como algunas actividades artesanales como: carpintería, panadería sastrería talabartería, y pesca de manjúa, entre otras.

1.12.2 Flujo financiero

Está formado por ingresos y egresos que son generados por importaciones y exportaciones así mismo por salarios, negocios propios, relaciones laborales y remesas que ingresan del extranjero.

Estas transacciones se desarrollan a través de los siguientes bancos: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- con financiamiento a pequeños, medianos y grandes agricultores, operaciones con divisas, depósitos y retiros a cuentas monetarias y de ahorro en moneda nacional y extranjera, recepción y envíos internacionales, Banco G&T Continental, Banco Internacional, Banco Industrial, Banco CHN, Banco Reformador, Banco Azteca, Cooperativa de Ahorro y Crédito San José Obrero, R.L., Credichapín, Génesis Empresarial.

1.12.2.1 Remesas familiares

La Remesa es el dinero que los emigrantes envían a su país de origen, principalmente de los Estados Unidos de Norte América a sus familiares. Con base al estudio realizado en el municipio de Puerto Barrios se determinó que un 0.06% de los hogares reciben este tipo de ingreso, lo cual les permite satisfacer necesidades básicas.

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL DE LA PESCA Y PREPARACIÓN DE PESCADO SECO MANJÚA

Esta actividad productiva en Puerto Barrios se ha transformado en una forma de adquirir ingresos, con ello las familias satisfacen sus necesidades básicas del hogar, a la vez que promueven el desarrollo económico de su comunidad.

Sin embargo, debido a la forma de elaboración empírica de los productos, el bajo nivel académico de los artesanos, la carencia de tecnología y la mala administración de los negocios, no logran elevar la calidad del producto y la forma de comercializarlo, esto no permite incrementar la ganancia del productor.

Derivado del análisis efectuado a través de la visita de campo, las encuestas y entrevistas realizadas y la observación directa, se determinó que la principal actividad artesanal del Municipio es la pesca y preparación de pescado seco manjúa.

Razón por la cual a través del presente informe se exponen los fundamentos estadísticos que dan paso a la selección de la pesca y preparación de pescado seco manjúa como la principal actividad artesanal del Municipio. Por medio del volumen de producción, el valor que aporta a la economía, el costo directo de producción, la rentabilidad generada y el medio de financiamiento de los artesanos, así como, la comercialización y organización de las unidades productivas.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Pescado Manjúa, (*Aphia minuta*), cría de la sardina. "Cuerpo alargado y algo comprimido. Dos aletas dorsales separadas. Aletas pelvianas soldadas

formando una ventosa, coloración blanco rosáceo transparente. Hasta 6 cm. de longitud.”¹ Es una especie popular y muy apreciada gastronómicamente en la costa atlántica y especialmente en Puerto Barrios, por su color blanquecino rosáceo y que forman densas masas que taponan las redes de pesca se les denomina alimento, en el sentido que estos peces se comen enteros, sin quitarles las espinas, rebosados en harina y fritos.

2.1.1 Variedades y usos

- Variedades:

La diversidad de pescado Manjúa se distingue por el color de los mismos, siendo estos plateado, blanco o negro, dependiendo de la época del año.

- Usos:

Procesado como harina de pescado, se utiliza como ingrediente de alimentos para aves ponedoras, cerdos, rumiantes, vacas lecheras, ganado vacuno, ovino y animales acuáticos. Camarón, pescado y otros. Mejorando su desarrollo, nutrición, y la fertilidad, rápido crecimiento y disminución de enfermedades.

Otra alternativa de uso es el consumo humano, elaborado como fritura, se consume en platillos de la gastronomía.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Indica el grado de avance que tiene el desarrollo de las diferentes actividades productivas, en el caso de la actividad artesanal se puede medir de acuerdo al grado de desarrollo o tecnificación que poseen las herramientas, maquinarias y mano de obra que cada artesano utiliza.

Los productores pescan y preparan el pez Manjúa manualmente, realizando las diversas actividades desde la pesca hasta la venta, utilizando técnicas

¹ Identificación, *Aphia minuta*, (en línea) consultado 20 de febrero de 2015, encontrado en http://www.ictioterm.es/nombre_cientifico.php?nc=307

empíricas. La tecnología que utilizan es de capacidad media, poseen herramientas manuales pero también equipo de mediano valor con motores de combustión interna, la mayoría de los colaboradores realizan las actividades según los conocimientos adquiridos a través de los años de realizar dicha tarea, aunque de forma artesanal.

A continuación se presenta la tabla con las características tecnológicas utilizadas por las unidades económicas artesanales identificadas en el Municipio.

Tabla 2
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Características Tecnológicas
Producción Artesanal
Año 2014

Descripción	Empresa/Producto
	Mediano Artesano
	Pesca
Materiales	Necesario y de calidad media
Maquinaria	Modernas y de gasolina
Herramientas y equipo	Tradicionales
División del trabajo	Hay división del trabajo
Mano de obra	Semicalificada, familiar y asalariada
Asistencia técnica	Poca asistencia técnica
Asistencia financiera	Baja asistencia financiera

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Como se puede observar en la tabla anterior, los medianos artesanos de Puerto Barrios tienen la característica de utilizar mano de obra familiar y asalariada contratan un promedio de seis personas siendo esta no tecnificada, así mismo recursos de mediana calidad, inclusive de maquinaria semiautomática y de combustión interna. Esto se debe a la poca asistencia técnica y financiera a la que están expuestos.

2.3 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

El volumen es la cantidad de producto que el artesano está en capacidad de elaborar en un periodo de tiempo determinado y el valor es el precio que le es asignado a cada producto. A continuación se presenta el cuadro que contiene la producción artesanal de pesca y la participación de la Manjúa, así mismo el precio de cada producto, en el contexto del diagnóstico socioeconómico efectuado en Puerto Barrios.

Cuadro 4
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Volumen y valor de la producción
Producción Artesanal
Año 2014

Tamaño de empresa/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pesca	68		36,226		18,245,400
Manjúa		Quintal	36,000	500	18,000,000
Parbo		Quintal	96	1,200	115,200
Róbalo		Quintal	58	1,500	87,000
Pez sierra		Quintal	36	700	25,200
Curbina		Quintal	36	500	18,000
Totales	68				18,245,400

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se observa en el cuadro anterior la actividad artesanal de pesca, siendo la pesca y preparación de pescado seco manjúa la más representativa con 85.28% del total, aportando a la economía local en el 2014 la cantidad de Q. 18,245,400.00. Lo que la convierte en la actividad artesanal más representativa del Municipio. Logrando con esto aprovechar el potencial pesquero de la bahía de Amatique que es la fuente de obtención de la materia prima.

2.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Para determinar el costo directo de producción de la pesca y preparación de pescado seco manjúa en el municipio de Puerto Barrios, se toma como base el sistema de Costeo Directo, con la información obtenida a través de las

entrevistas y encuestas realizadas. Se presenta el cuadro del costo directo de esta actividad del municipio de Puerto Barrios correspondiente al año 2014:

Cuadro 5
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Estado de Costo Directo de Producción
Pesca y preparación de Pescado seco manjúa-Mediano Artesano
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014
(cifras en Quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Pesca				
Pesca de pescado manjúa				
Mano de Obra	-	-	-	2,099,160
Pescadores	-	-	-	1,619,352
Bonificación incentivo	-	-	-	179,928
Séptimo día	-	-	-	299,880
Costos indirectos variables	-	-	4,428,000	5,257,440
Cuota patronal	-	-	-	243,000
Prestaciones laborales	-	-	-	586,440
Combustible y lubricante	-	-	4,284,000	4,284,000
Sacos	-	-	144,000	144,000
Costo directo de producción	-	-	4,428,000	7,356,600
Unidades producidas	-	-	36,000	36,000
Costo por unidad producida	-	-	123.00	204.35
Preparación de pescado seco manjúa				
Materiales	-	-	5,598,000	8,526,600
Pescado manjúa	-	-	4,428,000	7,356,600
Sal granulada	-	-	1,170,000	1,170,000
Mano de obra	-	-	-	2,099,160
Pescadores	-	-	-	1,619,352
Bonificación incentivo	-	-	-	179,928
Séptimo día	-	-	-	299,880
Costos indirectos variables	-	-	-	829,440
Cuota patronal	-	-	-	243,000
Prestaciones laborales	-	-	-	586,440
Costo directo de producción	-	-	5,598,000	11,455,200
Quintales producidos	-	-	36,000	36,000
Costo por unidad producida	-	-	155.50	318.20

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior, se puede observar las variaciones identificadas entre los datos recolectados en la encuesta realizada y los datos imputados, éstas corresponden al cálculo de prestaciones laborales, cuotas patronales establecidas conforme al Código de Trabajo y a los reglamentos emitidos por el -

IGSS-, hay que hacer notar que en las actividades artesanales desarrolladas en el Municipio, no se remuneran ninguno de estos rubros.

Otro factor que determina las variaciones de la pesca y preparación de pescado seco manjúa es el salario diario, pues no pagan lo que corresponde al salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo 537-2013 por un monto de Q. 74.97 diario. Como resultado de la investigación, esta actividad artesanal aporta un total de 36,000 quintales anuales.

De acuerdo a la encuesta, para el pescado manjúa la mano de obra utilizada, se retribuye a la cuadrilla compuesta por el propietario de la lancha y cinco pescadores ayudantes en relación a la utilidad neta obtenida dividida en seis partes iguales. De acuerdo a datos imputados es necesario invertir 74% en materiales, 18% en mano de obra y en costos indirectos variables un 8%.

2.5 ESTADO DE RESULTADOS

Se integra por todas las ventas efectuadas en un año de la actividad pesca artesanal, menos costos de materia prima o material, mano de obra y gastos indirectos variables así como pago de gastos administrativos y el pago de impuestos. A continuación se presenta el cuadro donde se detalla el Estado de Resultados de la actividad artesanal de pesca y preparación de pescado seco manjúa del municipio de Puerto Barrios.

Cuadro 6
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Estado de Resultados
Pesca y preparación de pescado seco manjúa-Mediano Artesano
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2014
(cifras en Quetzales)

Producto	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Preparación de pescado manjúa				
Pescado manjúa	-	-	18,000,000	18,000,000
Ventas	-	-	18,000,000	18,000,000

Continua en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Producto Descripción	Pequeño artesano		Mediano artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costo directo de producción	-	-	5,598,000	11,455,200
Ganancia marginal	-	-	12,402,000	6,544,800
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	-	-	12,402,000	6,544,800
(-)ISR 28%	-	-	3,472,560	1,832,544
Ganancia neta	-	-	8,929,440	4,712,256
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.50	0.26
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	1.60	0.41

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la pesca y preparación de pescado seco manjúa es la actividad que más aporta al volumen de la producción artesanal. Genera ventas anuales por un monto de Q. 18,000,000.00, de acuerdo a datos obtenidos en encuesta el costo directo de producción es de Q. 5,598,000.00 anuales, una utilidad neta de Q. 8,929,440. De acuerdo a datos imputados se da una disminución en la utilidad neta, la cual asciende a Q. 6,820,811.00. Es decir, esta disminución se da a raíz del pago del salario mínimo y prestaciones laborales de ley a la cuadrilla integrada por seis miembros de cada una de las unidades productivas.

Por cada quetzal de venta realizado se obtiene 50 centavos de Quetzal de utilidad neta según datos encuesta y 26 centavos de Quetzal de acuerdo a datos imputados.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios financieros necesarios para llevar a cabo una actividad económica, se caracteriza por ser cantidades tomadas a préstamo así mismo los recursos propios. A continuación se presenta el cuadro de financiamiento de la pesca y preparación de pescado seco manjúa en el municipio de Puerto Barrios.

Cuadro 7
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Financiamiento de la Actividad Artesanal
Pesca y preparación de pescado seco manjúa-Mediano Artesano
Año 2014
(Cifras en Quetzales)

Empresa/Producto	Fuente Interna	Fuente Externa	Total Financiamiento
Pesca de Manjúa			
Materiales	5,598,000.00	-	5,598,000.00
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos fijos	-	-	-
Total	5,598,000.00	0.00	5,598,000.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior el medio de financiamiento que utilizan los pescadores artesanales en la pesca y preparación de pescado seco manjúa para financiar la actividad es interno, el cual lo obtienen a través de los ahorros propios y de familiares, mano de obra familiar y lo recaudado de ventas anteriores de su producto.

Esta actividad artesanal cuenta con un bajo financiamiento externo, el cual no es significativo, debido a que las pesquerías siempre han sido afectadas por las variaciones climáticas, especialmente por acontecimientos como huracanes, inundaciones y la veda, que impiden a los pescadores puedan salir a trabajar, lo cual genera que las entidades financieras no confíen en la capacidad de estos artesanos para poder estar solventes en sus obligaciones crediticias.

Las condiciones económicas de los pescadores únicamente les permite subsistir. Lo que generan a través de la pesca y preparación de pescado seco manjúa no es suficiente para poder invertir en equipo o insumos para la producción, solventar sus deudas, tratar una enfermedad, entre otras. En resumen, la única fuente de financiamiento que poseen es interna, el ahorro de parte de las utilidades de ventas anteriores y la mano de obra familiar.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Proceso por el cual se hace la presentación de bienes y/o servicios en un lugar, tiempo, cantidad y precio, establecido con anterioridad del productor hacia el consumidor.

Las actividades a analizar por ser específicas en el proceso de comercialización y que al desarrollarse de buena manera estimula las ventas son: Investigación de mercados, esta proporciona información sobre las necesidades del consumidor actual y potencial; La publicidad tiene como finalidad difundir los productos existentes y nuevos; Las ventas, específicamente para entregar al consumidor final un producto que satisfaga una necesidad específica.

2.7.1 Proceso de comercialización

Comprende las actividades que tienen como finalidad poner el producto en manos del consumidor final. Se realiza mediante el análisis de la mezcla de mercadotecnia con sus cuatro variables, producto, precio, plaza y promoción, mejor conocidas como las "4P", que se aplica a los productos artesanales. La investigación de campo que se realizó en el Municipio, determina el proceso que se utiliza con el pescado manjúa. A continuación dicho el proceso.

Tabla 3
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Producción Artesanal: Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2014

Concepto	Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Producto	Producto extraído del mar, su calidad depende de la oportuna aplicación de la sal, la cual funciona como elemento conservador, dependiendo de la fecha se logra pescar de coloración, plateado, blanco o negro, estos poseen dimensiones de una a una pulgada y media de largo, para su transportación se utilizan costales de brin, se utiliza como complemento alimenticio de ganado y en la preparación de platillos en la gastronomía humana.

Continúa en la siguiente página...

... viene de la pagina anterior

Concepto	Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Precio	La determinación de precio se realiza de acuerdo al mercado, dependen de la percepción del comprador, siendo este de Q.500.00 el qq como precio promedio, y toda la venta se realiza al contado.
Plaza	La comercialización se realiza a través de minoristas, teniendo una cobertura nacional, no se cuenta con producto terminado en inventario por mucho tiempo debido a que es un producto perecedero, el cual se vende a diario. El minorista adquiere el producto comprando directamente en el punto de pesca, preparación y venta que es el Muelle de barrio el Estrecho del Municipio.
Promoción	El productor procura dar a conocer su producto de forma verbal al momento de realizar las ventas, socializando directamente con el comprador, aplicando de esta manera la venta personal. No utilizan estrategias de promociones debido a que los artesanos no las consideran importantes.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Las unidades económicas artesanales que se dedican a la pesca y preparación de pescado seco manjúa utilizan algunas herramientas administrativas relacionadas a la comercialización pero de forma empírica, los propietarios de los medios de producción no consideran importante la utilización de dichas herramientas tales como: la marca, slogan, la socialización de su producto o empresa entre otras, o realizar algún tipo de promoción, la falta de elementos de la mezcla de mercadotecnia limita a los medianos artesanos para la captación de clientes potenciales y perdida de los clientes actuales, causando perdida de producto por descomposición.

2.7.2 Análisis de comercialización

Estudia los agentes que participan en la comercialización, pasando por el minorista denominado intermediario hasta poner el producto en manos del consumidor final, esto se realiza por medio de los análisis: institucional, funcional y estructural.

A continuación la tabla que indica dicha interrelación que se origina entre estos conceptos.

Tabla 4
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Análisis de Comercialización de Pescado Manjúa
Año: 2014

CONCEPTO		MEDIANA EMPRESA: PESCA
Institucional	Productor	Mediano artesano.
	Minorista	Cliente de la ciudad capital.
	Consumidor final	Quienes lo adquieren en la terminal Z. 4 o CENMA Z 12.
Funcional	Físicas	Almacenamiento temporal. (En espera de su venta), se empaqueta en costales de brin, el transporte lo realiza el intermediario, por medio de flete.
	Intercambio	Se realiza por inspección, el precio se determina por regateo entre el productor y el minorista y la venta se realiza al contado.
Estructural	Estructura de mercado	Es simple, el productor vende directamente al minorista y este al consumidor final, quienes lo compran en mercados donde es ofertado el producto.
	Conducta de mercado	Generalmente el precio es manipulado por el minorista, ellos proponen la cantidad a comprar dependiendo de sus ventas.
	Eficiencia de mercado	Se establece un mercado ineficiente por no tener una estructura definida.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La organización de los productores de la pesca y preparación de pescado seco manjúa es insipiente debido a que no cuentan con los recursos necesarios para la evolución positiva de la empresa artesanal. Como se puede observar en la tabla anterior el mediano artesano depende en gran medida de la capacidad de compra del minorista, su cliente directo, el productor se limita a la preparación del pescado manjúa sin tener las condiciones adecuadas para poder comercializarlo de una forma técnica y adecuada.

2.1.1 Operaciones de comercialización

Los productores artesanales de pesca y preparación de pescado seco manjúa utilizan canales de comercialización para vender su producto, así mismo tienen

margen de comercialización debido a que utilizan a intermediarios para vender el mismo.

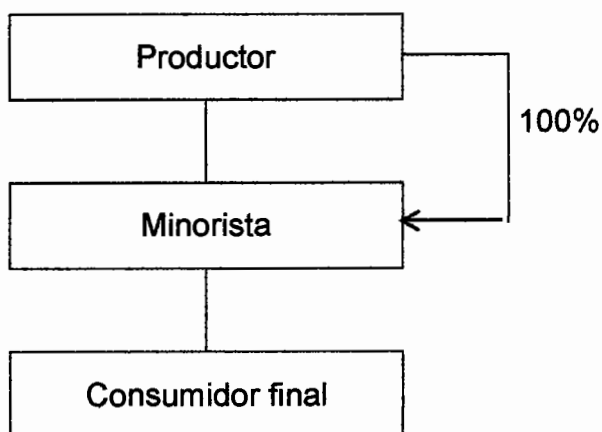
2.7.3.1 Canales de comercialización

Específicamente son las rutas que el producto recorre hasta llegar al consumidor final, además se refiere al conjunto de personas u organizaciones interdependientes involucradas en el proceso.

Las unidades artesanales dedicadas a la pesca y preparación de pescado seco manjúa, utilizan el canal indirecto de comercialización (canal uno), su producción es vendida en su totalidad a minoristas.

A continuación la gráfica del canal de comercialización del mediano artesano.

Gráfica 1
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Canal de Comercialización
Mediano Artesano
Año: 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2014.

Como se observa en la gráfica, los productores artesanales de pesca y preparación de pescado seco manjúa venden la totalidad de su producción al minorista quien viaja desde la ciudad capital para adquirir el producto, quien paga servicio de flete, luego se encarga de vender al consumidor final, con ello logra una comunicación directa con su cliente.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se denomina así a la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor. A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización del pescado manjúa:

Cuadro 8
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Márgenes de Comercialización
Año 2014

Participante	Precio de Producto Quintal (Q)	Margen Bruto de Comercialización (Q.)	Costo y Gastos (Q.)	Margen Neto de Comercialización (Q.)	% de Rendimiento sobre Inversión	% de Participación
Pescado manjúa						
Productor	500					42
Minorista	1,200	700	22	678	135.60	58
Transporte Consumidor Final			22			
Totales		700	22	678		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS. Segundo semestre 2014.

De acuerdo a las cifras obtenidas, se determina que el minorista tiene un 135.60% de rendimiento sobre la inversión que realiza, lo que indica que obtiene buena utilidad sobre la venta del producto, esto se ve reflejado en el porcentaje de participación sobre el precio final, donde el productor tiene un 42% y el minorista un 58% sobre el mismo. Quien obtiene el mayor beneficio sin

involucrarse en el proceso de pesca y preparación, es el minorista quien asigna el precio de venta del producto.

2.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Son unidades económicas cuyo fin principal es la producción para la venta, en el municipio de Puerto Barrios se detectaron unidades productivas artesanales medianas que tienen nociones de organización pero de forma incipiente por lo cual no están organizadas y trabajan de forma independiente.

2.1.1 Sistema organizacional

En la siguiente tabla se describe el sistema de organización utilizado en la actividad artesanal de pesca y preparación de pescado seco manjúa en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Organización Empresarial
Año: 2014

	Concepto	Mediano Artesano
Tipo de organización empresarial	Nivel Tecnológico	Medio
	Mano de obra	Asalariada
	Tipo	Informal
Estructura Organizacional	Toma de decisiones	Centralizada
Sistema Organizacional		Lineal o militar
Diseño Organizacional	División del trabajo	Si existe
	Departamentalización	No aplica
	Máxima autoridad	Propietario
	Coordinación	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Este tipo de organización tiene un nivel tecnológico medio, la mano de obra es asalariada, la línea de autoridad viene desde el propietario quien es el encargado de tomar las decisiones, existe la división del trabajo aunque de forma empírica, todo lo relacionado a organización lo realiza el propietario.

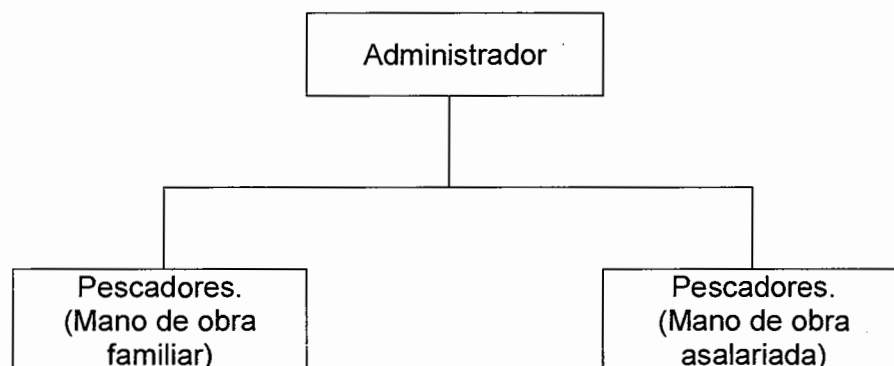
2.1.1 Tipo de organización

Denominada mediana empresa aunque informal, debido a sus características tecnológicas, mano de obra familiar y asalariada, tienen alguna asistencia técnica y poca o ninguna asistencia financiera, el encargado toma las decisiones por lo cual el diseño es lineal.

2.1.2 Estructura y diseño organizacional

La pesca y preparación de pescado seco manjúa carece de estructura organizacional formal, son los dueños del equipo de trabajo quienes organizan la producción, carecen de herramientas administrativas, si existe la división del trabajo. A continuación se presenta el organigrama indicado.

Gráfica 2
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Estructura Organizacional-Pesca y preparación de pescado seco manjúa
Mediano Artesano
Año 2014



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La estructura organizacional que practica el mediano artesano del municipio de Puerto Barrios es de tipo lineal, aunque de manera informal, donde el administrador quien además es el propietario de la unidad productiva, es quien se encarga de todo lo relacionado a la administración así como de la elaboración de los productos.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se refiere a la cantidad de personas empleadas para la realización de las tareas productivas artesanales a cambio de un salario, a continuación se detallan:

Cuadro 9
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Actividades Productivas Artesanales
Generación de Empleo
Año 2014

Actividad Productiva	Pequeño Artesano	Mediano Artesano	Grande Artesano	Total de jornales	Participación %
Carpintería	19	14	-	33	8.07
Sastrería	-	7	-	7	1.71
Talabartería	3	-	-	3	0.73
Pesca	-	366	-	366	89.49
Totales	22	387	-	409	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2014.

Con base en los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se determinó que la actividad productiva que genera empleo en mayor proporción es la pesca y preparación de pescado seco manjúa, por lo que su contribución a la economía del municipio de Puerto Barrios en virtud de producción artesanal es de 89.49%, le sigue la carpintería con un 8.07%, la sastrería con un 1.71% y por último la talabartería con un 0.73%.

Esto indica que la generación de empleo por parte de las actividades artesanales es muy importante para el Municipio, especialmente la pesca y

preparación de pescado seco manjúa, se puede inferir que por la cantidad de personas que se dedican a dicha actividad es muy representativa la producción debido a que su medio de abastecimiento es la Bahía de Amatique.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Puerto Barrios del departamento de Izabal, en relación a la pesca y preparación de pescado seco manjúa, se realiza un breve resumen de la problemática encontrada y las propuestas de solución.

2.10.1 Problemática encontrada

Algunos de los problemas detectados dentro de la actividad artesanal de pesca y preparación de pescado seco manjúa son:

- Falta de tecnología adecuada, causa determinante en el poco desarrollo de la actividad.
- Desconocimiento de las herramientas administrativas relacionadas a la mercadotecnia, limitando su producto a los clientes actuales, por ende la oportunidad de conocer clientes potenciales. Frenando su crecimiento en ventas y desarrollo de la unidad productiva.
- Acceso limitado a las fuentes de financiamiento en la localidad, debido a la poca credibilidad en la actividad por parte de las entidades financieras, retrasa la evolución positiva de las unidades productivas.
- La falta de organización por desconocimiento de parte de los propietarios de las unidades productivas incide en el poco desarrollo de la actividad pesquera.

2.10.2 Propuesta de solución

Las alternativas de solución para enfrentar los problemas detectados en las unidades productivas artesanales que se dedican a la pesca y preparación de pescado seco manjúa se describen a continuación:

- Organizarse para adquirir capacitaciones relacionadas a tecnología adecuada con el fin de poder adquirirla y estar capacitados para su manipulación.
- Utilizar la mercadotecnia con el fin de crear nuevas formas de comercializar su producto.
- Invertir en crear procesos eficientes para poder competir en mercados más exigentes en relación a la calidad de los productos, con el fin de crear la credibilidad en las instituciones financieras a nivel local.

CAPITULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO

La investigación realizada plasma la necesidad de buscar y desarrollar nuevas opciones de producción artesanal que beneficie económicamente a la población del municipio de Puerto Barrios.

El estudio muestra que dentro de las opciones de producción artesanal, se puede implementar una organización que realice la producción de queso fresco con loroco, producto viable gracias la producción de leche en la región.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Tomando como base los resultados de la encuesta realizada en el trabajo de campo, en la cual se identificaron potencialidades que tienen cada una de las unidades productivas en el municipio de Puerto Barrios. Con la finalidad de aprovechar los recursos, con que cuenta la región, se considera la implementación de la producción artesanal de queso fresco con loroco, logrando con ello fortalecer la actividad de determinado sector del Municipio.

La inversión total para iniciar el proyecto asciende a Q 84,843.00, la forma de organización propuesta es una cooperativa de pequeños artesanos, que contará inicialmente con 25 miembros.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La iniciativa del proyecto tiene por finalidad beneficiar a una parte de la población del municipio de Puerto Barrios, del departamento de Izabal a través de la implementación de producción de queso fresco con loroco, que permita crear nuevas fuentes de empleo y obtener ingresos adicionales a los que actualmente perciben; dado que en el área rural la mayor parte de la población se dedica a laborar en fincas agrícolas y actividades productivas para autoconsumo.

Esta propuesta de inversión se plantea con la intención de presentar una alternativa para mejorar el nivel de vida de las familias que formen parte de esta organización que tendrá como fin primordial el fomento de cooperación y bienestar común en su comunidad. Adicional a ello, aprovechar el recurso existente, leche y mano de obra, que genere un efecto positivo al ser explotado por medio de un manejo adecuado acorde a los objetivos planteados.

3.3 OBJETIVOS

Estos representan los fines que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto denominado producción de queso fresco con loroco; los cuales se dividen en general y específicos.

3.3.1 General

Elaborar una propuesta de inversión viable para pequeños artesanos que utilice los recursos existentes en el Municipio, con la finalidad de motivar a los habitantes de la aldea Entre Ríos para que participen en la formación de una cooperativa, que mejore el desarrollo económico y social de los involucrados y sus familias.

3.3.2 Específicos

A continuación se describen los objetivos específicos que se deberán cumplir para alcanzar el objetivo general propuesto.

- Desarrollar una propuesta de inversión viable con base en la producción de queso fresco con loroco, que ayudará a un grupo de pequeños artesanos del municipio de Puerto Barrios.
- Motivar a los pequeños artesanos de la aldea Entre Ríos, para formar una cooperativa que tiene como finalidad principal el desarrollo económico y social, de los asociados, colaboradores y las familias de estos.
- Utilizar y fomentar la producción de ganado bovino lechero que proviene de

las comunidades, Piedra Parada, Piteros I y II, como materia prima principal para la elaboración del producto.

- Determinar los canales de comercialización adecuados para poder vender el producto en los municipios de Los Amates, Morales y Puerto Barrios.
- Posicionar la calidad del producto y comercializarlo en los distintos mercados regionales, con el fin de incrementar la demanda del mismo.
- Verificar la factibilidad del proyecto a través de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, confirmando con este último, la evaluación financiera que proyecte la sostenibilidad del proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es una evaluación de las variables oferta, demanda, precio y comercialización, que indica el grado de aceptación que tendrá el bien o servicio producido por una unidad económica.

Para la propuesta de inversión del proyecto de producción de queso fresco con loroco se determinó como mercado meta la región de Puerto Barrios, Morales y los Amates, municipios del departamento de Izabal.

3.4.1 Identificación del producto

El origen del queso no es muy preciso pero puede estimarse que surge “entre el año 8.000 a.C y el 3.000 a.C. Datos arqueológicos demuestran que su elaboración en el antiguo Egipto data del año 2,300 a.C. Europa introdujo las habilidades para su elaboración y producción, convirtiéndolo en un producto de consumo popular. Gracias al imperio europeo, poco a poco el queso se ha dado a conocer en todo el mundo. Fue en Suiza (1815) donde se abrió la primera fábrica para la producción industrial del queso.”¹

¹ Los Quesos. Composición, elaboración y propiedades nutricionales. (En Línea). Consultado el 06 noviembre 2014. Disponible en: www.zonadiet.com/comida/queso.htm.

El Producto es catalogado como fresco o maduro, solido o semisólido, obtenido a partir de la coagulación de la leche, a través del proceso denominado cuajo y posterior la separación del suero. Generalmente se utiliza la leche de vaca y en el proceso de elaboración es donde se le agrega una onza de loroco o su equivalente en gramos.

Al queso fresco se le agrega un ingrediente adicional siendo este el loroco, que es una especie botánica de planta cuya flor es comestible, esta especie se puede producir en climas cálidos, es altamente perecedera, el cual es recibido del municipio de Morales debido a que en el lugar de estudio no existe producción, los métodos de conservación son la refrigeración y la congelación, con lo cual es posible conservar en buenas condiciones la flor de loroco por un periodo de hasta ocho días. Gracias a las características nutrientes de cada ingrediente, puede estar presente en una dieta sana y equilibrada

- Usos y formas del producto

El queso se obtiene a partir de la coagulación de la leche y deshidratación de la cuajada, posterior a ello es refrigerado con lo cual se conserva por varios días, se caracteriza por ser rico en proteínas, grasas, sales minerales y vitaminas; en niños favorece el crecimiento de los huesos y dientes y en adultos mejora el fortalecimiento de los mismos.

- Principales zonas productoras

En Guatemala, actualmente se produce en la región de Zacapa, Taxisco y la ciudad capital, especialmente en regiones donde predomina el clima cálido y donde la crianza de vacas lecheras es prolífera.

- Valor nutricional
- De acuerdo a la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica del INCAP (2012), el queso fresco con loroco tiene un alto contenido de calcio. Se observa el resultado del análisis bromatológico.

A continuación se presenta el valor nutricional del queso fresco con loroco:

Tabla 6
Información nutricional Queso Fresco con Loroco
Año 2015

Elemento	Cantidad	Unidad de medida
Energía	1,440	Kcal
Proteína	80	G
Grasa total	112	G
Carbohidratos	16	G
Fibra dietética total	-	G
Vitamina A	643	Mg
Calcio	2,400	Mg
Hierro	-	Mg
Vitamina C	-	Mg
Sodio	8,320	Mg
Potasio	-	Mg
Fracción comestible	100	%

Fuente: Tabla de composición de alimentos de Centroamérica INCAP, (2012), anexo 4

Los datos muestran los nutrientes que contiene el queso fresco con loroco, por lo que se determina que puede ser consumido con frecuencia, dependiendo del gusto del consumidor, debido a su alto contenido nutritivo.

3.4.2 Oferta

En los municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates existen granjas de vacas lecheras productoras de queso, que no cubren la demanda potencial, ni la demanda insatisfecha, por lo que la oferta total y precio está determinado por

los resultados obtenidos de las entrevistas a vendedores de queso de los mercados municipales de cada uno de los municipios mencionados y visitados.

- Oferta histórica y proyectada

La oferta de queso en los municipios mencionados se estableció con valores históricos proporcionados por productores y detallistas de los mercados municipales de cada municipio visitado, luego proyectado a cinco años.

Cuadro 10
Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates
Departamento de Izabal
Oferta Total Histórica y Proyectada de Queso Fresco
Periodo 2010-2019
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	239,725	98,104	337,829
2011	243,355	99,597	342,952
2012	250,237	102,414	352,651
2013	259,986	106,404	366,390
2014	274,910	112,140	387,050
2015	279,743	114,196	393,939
2016	288,443	117,683	406,126
2017	297,143	121,171	418,314
2018	305,843	124,659	430,502
2019	314,543	128,147	442,690

Fuente: elaboración propia con base en las ventas del año 2010 al 2014, datos obtenidos de queserías de mercados municipales. Y a través del método mínimos cuadrados para proyección donde a= y b=fueron extraídos como datos individuales de cada municipio por tener diferencia en producción e importaciones. Año base 2014, anexos del 5 al 9

Se observar que en el Municipio, la producción de queso históricamente se ha mantenido, en cuanto a importaciones tiene un comportamiento uniforme; la proyección efectuada muestra un incremento anual en la oferta total, por lo que se infiere una mayor demanda de este producto para los próximos cinco años.

La oferta total está compuesta aproximadamente por el 29% de importaciones de otros municipios y un 71% fue producido en Puerto Barrios, morales y los Amates. Se encuestaron quince comercios en cada municipio. (ver anexo 5 al 9).

3.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de producto que los compradores desean y son capaces de adquirir durante un periodo de tiempo. El consumo per cápita anual de queso fresco se determinó, con base a los cuadros de valor nutricional y valores de referencia diaria, -VRD- los cuales son valores cuantitativos de referencia de consumo nutricional en cantidad estimada de energía y nutrientes necesarios para un crecimiento, desarrollo y salud adecuados, en donde se especifica que el consumo diario por persona es de 3 onzas equivalente a 0.1875 libras, esto multiplicado por 360 días de año comercial da como resultado 67.5 libras al año, este dato permite determinar demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha. (ver anexo 4)

- Demanda potencial histórica y proyectada

Para determinar la demanda potencial de los municipios mencionados se segmentó a la población con relación a las variables, poder adquisitivo o la capacidad de compra según el precio, calidad del producto, competencia y tradición. Por lo que se delimita aproximadamente en un 41% según promedio de habitantes de los tres municipios evaluados. Para el cálculo de la demanda potencial proyectada se multiplica la población delimitada por el consumo per cápita, los resultados del estudio realizado se presentan a continuación:

Cuadro 11
Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates,
Departamento de Izabal
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Queso Fresco con Loroco
Periodo 2010-2019
(cifras en libras)

Año	Población	Población delimitada 41%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2010	272,525	110,618	67.5	7,466,708
2011	277,946	112,818	67.5	7,615,234
2012	283,443	115,050	67.5	7,765,842

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Año	Población	Población delimitada 41%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2013	288,982	117,298	67.5	7,917,601
2014	294,530	119,550	67.5	8,069,607
2015	300,054	121,792	67.5	8,220,955
2016	305,054	123,821	67.5	8,357,946
2017	311,099	126,275	67.5	8,523,568
2018	316,604	128,510	67.5	8,674,396
2019	322,054	130,722	67.5	8,823,716

Fuente: elaboración propia con base en datos proyectados de estimaciones de población de los municipios Puerto Barrios, Morales y Los Amates, y consumo per cápita, anexo 4.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población que demanda el producto, aumenta aproximadamente un 2.5% anual, dato obtenido del -INE- factor que es conveniente para la ejecución del proyecto.

- Consumo aparente

Este describe la disponibilidad del producto que consume un área determinada en un periodo de tiempo determinado, el resultado se obtiene de la suma de la producción local más las importaciones menos las exportaciones.

A continuación se presenta el cuadro de consumo aparente histórico y proyectado, del producto evaluado en los municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates, donde se realizó el estudio de mercado:

Cuadro 12
Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates,
Departamento de Izabal
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Queso Fresco
Periodo 2010-2019
(cifras en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	239,725	98,104	-	337,829
2011	243,355	99,597	-	342,952

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2012	250,237	102,414	-	352,651
2013	259,986	106,404	-	366,390
2014	274,910	112,140	-	387,050
2015	279,743	114,196	-	393,939
2016	288,443	117,683	-	406,126
2017	297,143	121,171	-	418,314
2018	305,843	124,659	-	430,502
2019	314,543	128,147	-	442,690

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior manifiesta que el consumo aparente de queso fresco con loroco tendrá un comportamiento ascendente, de acuerdo a los cálculos realizados por medio de la fórmula de mínimos cuadrados.

- Demanda insatisfecha

Se denomina así a la población con capacidad económica aceptable denominada mercado meta que no puede adquirir el producto por falta del mismo y se determina restando el consumo aparente de la demanda potencial.

- Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Con los datos de los cuadros de la demanda potencial y consumos aparente, se elabora el cuadro de demanda insatisfecha histórica y proyectada de los municipios evaluados, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 13
Municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates,
Departamento de Izabal
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Queso Fresco con Loroco
Periodo 2010-2019
(cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	7,466,708	337,829	7,128,879

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2011	7,615,234	342,952	7,272,282
2012	7,765,842	352,651	7,413,191
2013	7,917,601	366,390	7,551,211
2014	8,069,607	387,050	7,682,557
2015	8,220,955	393,939	7,827,016
2016	8,357,946	406,126	7,951,820
2017	8,523,568	418,314	8,105,254
2018	8,674,396	430,502	8,243,894
2019	8,823,716	442,690	8,381,026

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro de demanda potencial histórica, proyectada y consumo aparente histórico y proyectado.

El cuadro indica que ha existido demanda insatisfecha a través de los años, con fundamento en los cálculos de demanda insatisfecha histórica. La demanda proyectada establece la brecha a futuro, al ser positiva permite la fijación del porcentaje de mercado que se pretende cubrir al implementar el proyecto de producción de queso fresco con loroco en el municipio de Puerto Barrios, se estima mantener una producción fija durante los cinco años del proyecto

3.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se entrega por la adquisición de un producto o servicio. De acuerdo al nivel en que se encuentre la transacción, sufre una modificación que está en función de la ganancia que se busca.

De acuerdo a la entrevista realizada a las diferentes distribuidoras de quesos de los mercados municipales, se determinó que en promedio el precio de la libra de queso es de Q 27.00; para el establecimiento del precio de venta del queso fresco con loroco, se tomara en cuenta el precio de mercado de Q.24.00 como precio de introducción.

3.4.5 Comercialización

Las actividades encaminadas al traslado del producto para ponerlo a disposición del consumidor final se presentan a profundidad en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de fabricar el producto o prestar un servicio, y se determina la localización, tamaño, los equipos, instalaciones y la organización requerida para realizar la producción.

En la realización del proyecto de queso fresco con loroco, se busca establecer factibilidad técnica, aportar información para conformar y aprovechar los recursos necesarios del proyecto, en lo que relaciona el monto de la inversión y los costos de producción, por lo cual se realiza a través del estudio técnico, con el objetivo de asegurar que el proyecto sea el adecuado y se pueda desarrollar para beneficio de una parte de la población.

3.5.1 Localización

El estudio de localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más adecuada para el proyecto, tomando en consideración la disponibilidad de mano de obra, vías de acceso, comunicación, transporte y recursos naturales, para que el proyecto produzca el mayor nivel de beneficios hacia los usuarios y la comunidad con el menor costo social. El espacio físico seleccionado se determina por la interrelación de la macro localización y micro localización, a continuación se describen.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en Puerto Barrios, departamento de Izabal, ubicado a una distancia de 300 km. De la ciudad capital de Guatemala, se encuentra en el litoral del atlántico, extremo nororiental de la República, la cual colinda con: al norte con la Bahía de Amatique y Golfo de Honduras, al este con el Golfo de Honduras y la republicad de Honduras, al sur con la Republica de Honduras y el municipio de Morales, y al oeste con los municipios de Morales y Livingston.

3.5.1.2 Microlocalización

El proyecto se desarrollará en la aldea Entre Ríos, lugar poblado que se encuentra a 17 km. del municipio de Puerto Barrios, ubicado en “Latitud: 15.6333, Longitud: -88.5333”², esto con la intención de aprovechar su ubicación estratégica debido a que allí es donde están las fincas ganaderas y obtener de ellas la leche, materia prima en la producción de queso fresco con loroco así mismo la mano de obra.

La principal vía de acceso hacia la aldea Entre Ríos es la Carretera Centroamericana CA-13 la cual está totalmente asfaltada y que entrelaza el municipio de Puerto Barrios y la república de Honduras pasando por la ubicación del proyecto.

3.5.2 Tamaño

Se refiere a la capacidad de producción instalada que se tendrá, se estima una producción de 127,895 libras de queso fresco con loroco durante la vida útil del proyecto que será de cinco años.

² <http://mapasamerica.dices.net/guatemala/mapa.php?nombre=Entre-Rios&id=11370>

3.5.3 Volumen y valor de la producción

El tamaño del proyecto se define en la capacidad de producción que tendrá la planta, la producción total de queso fresco con loroco que se desea obtener en una unidad de tiempo (un año) con los factores clima, mercado, capacidad instalada, es de 25,579 libras anuales. La vida útil del proyecto se estima en cinco años. A continuación se presenta la capacidad que tendrá el proyecto.

Cuadro 14
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Volumen y Valor de Producción Anual Proyectada
Años 1-5

Año	Ciclos de producción	Producción	Merma 5%	Producción neta (libras)	Precio de venta Q.	Total Q.
2015	1	25,579	1,279	24,300	24	583,200
2016	1	25,579	1,279	24,300	24	583,200
2017	1	25,579	1,279	24,300	24	583,200
2018	1	25,579	1,279	24,300	24	583,200
2019	1	25,579	1,279	24,300	24	583,200
Total		127,895		121,500		2,916,000

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014, anexo 10.

El cuadro anterior muestra la capacidad de producción anual en libras que se tendrá en el proyecto, tomando en cuenta tener una merma del 5% del total de la producción, debido a que se pierde cuaja en el proceso de desuerado de la misma en bandeja de aluminio, el precio de venta será de Q. 24.00 la libra, se mantendrá constante durante los cinco años de vida útil del proyecto. Además se espera cubrir un 0.31% de la demanda insatisfecha tomando como base el año 2015. (ver anexo 10)

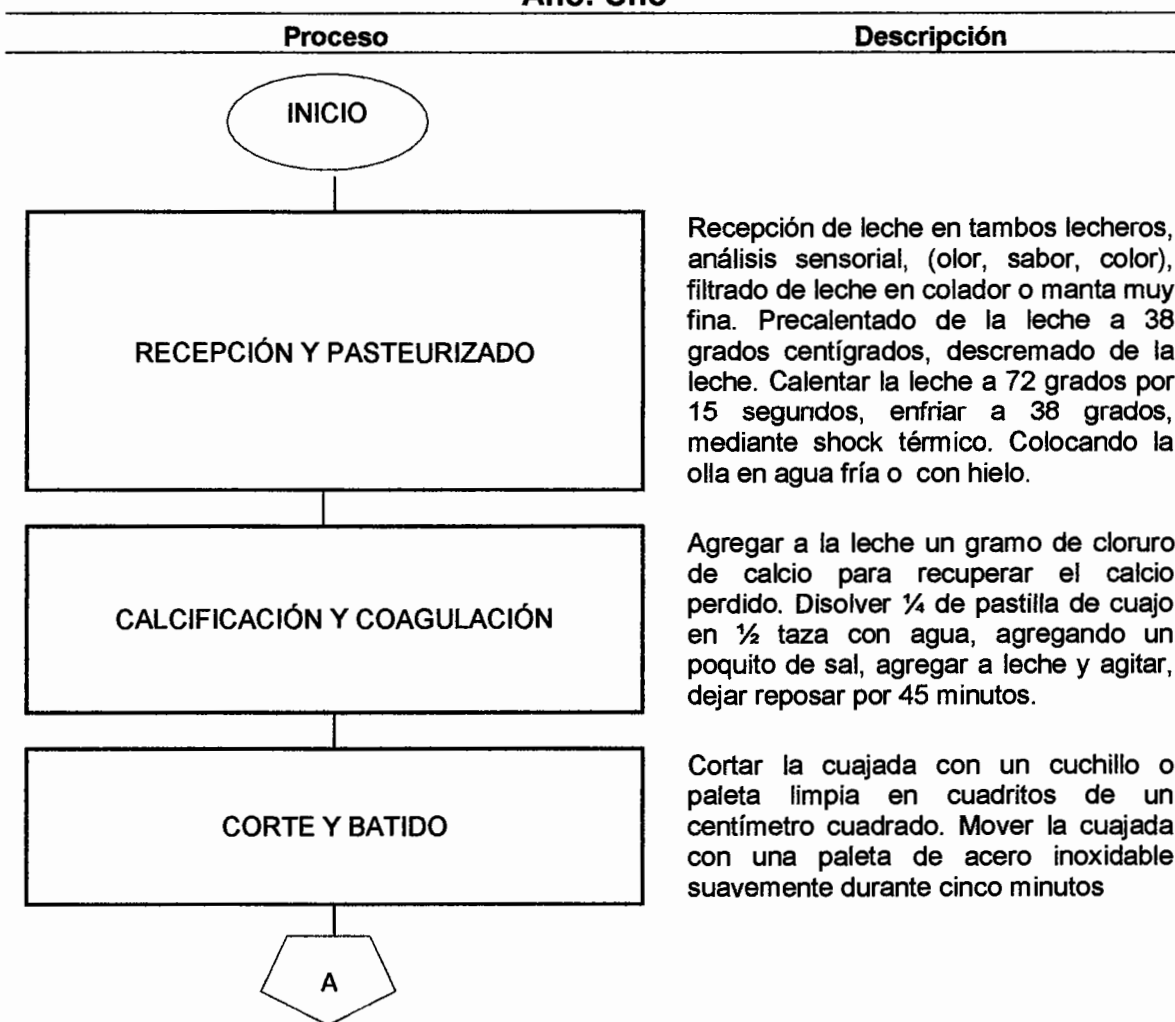
3.5.4 Proceso productivo

“Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener el producto a partir de la materia prima y se identifica con la transformación de una

serie de materia primas para convertirlos en artículos mediante una determinada función de manufactura.³

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo.

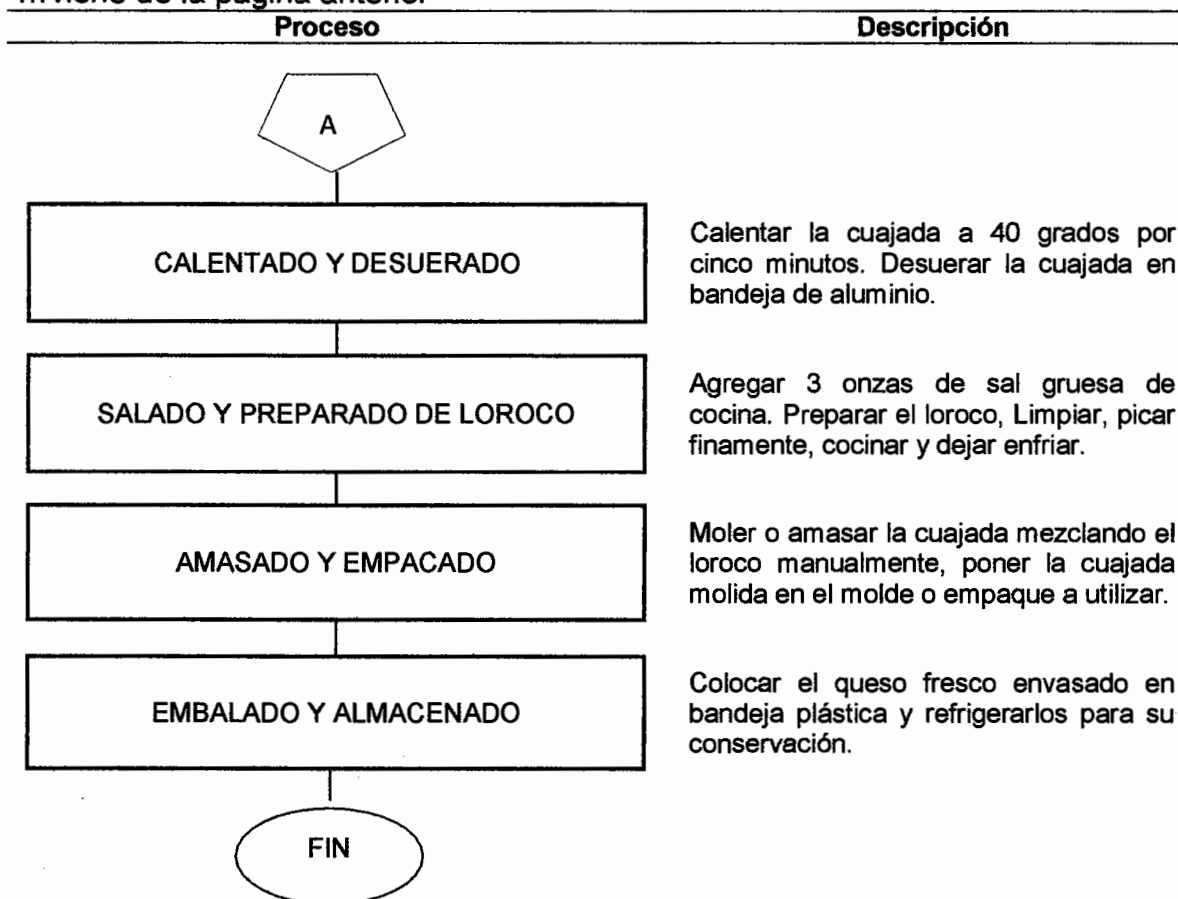
Gráfica 3
Municipios de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Flujograma del proceso productivo
Año: Uno



Continúa en la siguiente página...

³ Baca Urbina, G. Evaluación de Proyectos, Instituto Politécnico Nacional, sexta edición 2010
 página 89

...viene de la página anterior



Fuente: Elaboración propia con base a información de ficha técnica de producto terminado anexo 10, Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra el procedimiento que los trabajadores deberán realizar para la producción de queso fresco con loroco. (ver anexo 10)

- Descripción de Procesos para la elaboración de queso fresco con loroco.

La leche cruda proviene de diferentes productores, la cual será depositada en tinajas de almacenamiento, utilizando varias de ellas durante el proceso. Previo a la recepción de la leche, el responsable realizará la prueba de acidez.

En el proceso de pasteurización se eliminan los microorganismos en su mayoría y la totalidad de patógenos a través de pasteurización lenta, la que consiste en

el cambio de temperatura a 72°C por 15 segundos, tratando de modificar lo menos posible la estructura física, química, enzimas y vitaminas. Luego de éste proceso se genera pérdida de caseína (proteína) y grasa, disminuyendo el rendimiento de la leche, por lo que es necesario adherir cloruro de calcio.

En el proceso de transformación pretende proporcionar una cantidad de grasa a la leche descremada añadiéndole leche entera, ambas leches se mezclan en una tina donde se elaborará el queso fresco. Para la elaboración del queso es necesario adherir cuajo líquido (pastilla de cuajo mezclado con agua, sal y leche), donde la caseína se desnaturaliza al entrar en contacto con organismos y ácidos orgánicos (acético y cítrico).

Una vez cuajada la mezcla se rompe en tiras o cuadritos a través de un constante movimiento hasta lograr la textura deseada. Luego se le añade sal a la cuajada, la cual cumple las funciones de dar sabor al queso.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Para llevar a cabo el proyecto de producción de queso fresco con loroco es necesaria la implementación de herramientas y equipos que ayuden a la ejecución y desarrollo del mismo, incluyendo el mobiliario y equipo, los cuales son: Recursos materiales, humanos y financieros.

- **Materiales**

Son todos aquellos elementos que son necesarios para iniciar la realización del proyecto de queso fresco con loroco.

- **Humanos**

Está constituido por los veinticinco miembros de la cooperativa, tres personas administrativas, un encargado de producción y dos empleados en la etapa

productiva, obtendrán una remuneración conforme al salario mínimo actual de Q 74.97 diarios, como indica el Acuerdo Gubernativo No. 537-2013 del Ministerio de Trabajo y Previsión social.

El personal administrativo está integrado por un administrador, un encargado de producción, él debe supervisar el proceso diario de producción en la planta, un encargado de comercialización es la persona que tendrá que llevar a cabo la venta y entrega del producto, y se contratará los servicios de un contador para llevar la contabilidad de la cooperativa, al cual se le pagaran honorarios.

- **Financieros**

Para lograr alcanzar los objetivos propuestos, será necesaria una inversión fija de Q. 42,249.00, adicional a un capital de trabajo de Q. 42,594.00, para un total de Q. 84,843.00 de inversión. Para esto se requerirá de fuentes de financiamiento interno, constituido por un monto de Q. 55,000.00, proveniente de un aporte individual de Q. 2,200.00 de los miembros de la cooperativa, el cual representara un 64.83% de la inversión total y para el restante 35.17% se obtendrá de fuentes externas, mediante préstamo bancario contraído con el Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL- por la cantidad de Q. 29,843.00 pagadero en un año, con una tasa de interés del 17% anual.

A continuación se muestra el detalle de los requerimientos técnicos.

Tabla 7
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Requerimientos técnicos
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima		
Leche	Galón	1605
Loroco	Quintal	1

.Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Cloruro de calcio	Libra	3
Pastilla de cuaje	Unidad	168
Sal	Quinal	4
Alquiler		
Alquiler de inmueble	Mes	1
Maquinaria		
Estufa industrial	Unidad	1
Batidora industrial	Unidad	2
Tina quesera de acero inoxidable	Unidad	1
Congelador	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio para oficina	Unidad	2
Silla para escritorio	Unidad	2
Papelería y útiles	Mes	1
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Vehículo		
Motocicleta de reparto	Unidad	1
Herramientas de cocina		
Tambos para la leche	Unidad	5
Bandeja de aluminio	Unidad	5
Ollas de aluminio	Unidad	3
Utensilios de cocina		
Cuchillo	Unidad	2
Paleta de acero inoxidable	Unidad	2
Coladores	Unidad	5
Cucharas medidoras	Unidad	2
Cubeta plástica para el suero	Unidad	4
Uniforme		
Ropa adecuada para la elaboración de queso		2
Gastos variables de producción		
Etiquetas	Millar	2
Bandeja Plástica	Millar	2
Gastos de organización		
Constitución de empresa	Unidad	1
Recursos humanos		

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Administrador	Mes	1
Supervisor de producción	Mes	1
Encargado de finanzas. (Contador)	Mes	1
Encargado de comercialización	Mes	1
Mano de obra		
Recepción y pasteurización	Días	8
Calcificación y coagulación	Días	7
Corte y batido	Días	6
Calentado y desuerado	Días	7
Salado y preparado de loroco	Días	4
Amasado y empacado	Días	7
Embalado y almacenado	Días	6
Bonificación incentivo	Mes	2

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La tabla anterior indica los recursos necesarios para la elaboración del queso fresco con loroco, entre los cuales se menciona la mano de obra indispensable así como los utensilios, todo lo relacionado a la materia prima e insumos. De igual manera la necesidad de alquilar un inmueble con las características adecuadas y la compra de una moto para el transporte de pedidos.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El estudio administrativo legal es muy importante debido a que en él se analiza los aspectos legales de constitución y las formas de organización de las unidades económicas artesanales del municipio de Puerto Barrios, se profundizará en el capítulo V del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial del Proyecto: producción de queso fresco con loroco; se identifican las fuentes de financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que

permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

3.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (vehículos, mobiliario y equipo, maquinaria, herramientas, entre otros), e intangible (patentes, nombres comerciales, estudios diversos, asistencia técnica, capacitaciones entre otros) necesarios para iniciar las operaciones o puesta en marcha del proyecto.

El siguiente cuadro muestra los activos fijos necesarios para el proyecto.

Cuadro 15
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Inversión fija
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Precio total Q
Tangible				36,249
Equipo de producción				19,400
Estufa industrial completa	Unidad	1	5,000	5,000
Batidora industrial	Unidad	1	3,200	3,200
Congelador	Unidad	2	5,000	10,000
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	1,200	1,200
Vehículos				6,999
Motocicleta de reparto	Unidad	1	6,999	6,999
Mobiliario y equipo				3,000
Escritorio	Unidad	2	750	1,500
Silla secretarial	Unidad	2	600	1,200
Archivo de metal	Unidad	1	300	300
Equipo de computación				3,350
Computadora	Unidad	2	1,500	3,000
Impresora	Unidad	1	350	350
Herramientas de cocina				3,500
Tambos para la leche	Unidad	5	400	2,000
Bandeja de aluminio	Unidad	5	100	500
Balanza	Unidad	1	400	400
Ollas de aluminio	Unidad	3	200	600
Intangible				6,000
Gastos de organización		-	-	6,000
Total de inversión fija		-	-	42,249

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior detalla los activos necesarios para iniciar la producción de queso fresco con loroco, el cálculo de las depreciaciones y amortizaciones se efectúa de acuerdo al artículo 18 y 19 de la Ley de Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional, con el que hay que contar para que inicie el proyecto, es decir se tiene que contar con el efectivo para poder llevar a cabo la primera producción.

El siguiente cuadro muestra los activos necesarios en las unidades económicas artesanales para la producción del queso fresco con loroco en el municipio de puerto Barrios. A continuación se presenta.

Cuadro 16
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Inversión en Capital de Trabajo
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Valor total Q
Materia prima				20,860
Leche	Galón	1,605	11.36	18,225
Loroco	Quintal	1	1,800.00	2,296
Cloruro de calcio	Libra	3	22.68	68
Pastilla de cuaje	Unidad	168	0.05	8
Sal	Quintal	4	65.00	263
Mano de obra				4,375
Recepción y pasteurización	Días	8	74.97	600
Calcificación y coagulación	Días	7	74.97	525
Corte y batido	Días	6	74.97	450
Calentado y desuerado	Días	7	74.97	525
Salado y preparado de loroco	Días	4	74.97	300
Amasado y empacado	Días	7	74.97	525
Embalado y almacenado	Días	6	74.97	450
Bonificación incentivo	Días	45	8.33	375
Séptimo día		-	-	625
Costos indirectos variables				3,557
Cuota patronal IGSS	%	4,000	0.1267	507

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Valor total Q
Prestaciones laborales	%	4,000	0.3055	1,222
Gas propano	Libra	303.75	3.8	1,154
Energía eléctrica	Kwh	48.60	3.46	168
Etiqueta	Unidad	2025	0.05	101
Bandeja plástica	Unidad	2025	0.2	405
Gastos variables de venta				300
Combustible	Mes	1	300	300
Costos fijos de producción				5,080
Supervisor de producción	Mes	1	2,250	2,250
Bonificación incentivo	Mes	1	250	250
Cuota patronal	%	2250	0.1267	285
Prestaciones laborales	%	2250	0.3055	687
Arrendamiento de inmueble	Mes	1	500	500
Utensilios de cocina				1,108
Uniformes	Unidad	2	300	600
Cuchillo	Unidad	2	70	140
Paleta de acero inoxidable	Unidad	2	80	160
Colador	Unidad	2	25	50
Cuchara medidora	Unidad	2	35	70
Cubeta plástica	Unidad	4	22	88
Gastos fijos de Venta				3,544
Encargado de comercialización	Mes	1	2,300	2,300
Bonificación incentivo	Mes	1	250	250
Cuota patronal	%	2300	0.1267	291
Prestaciones laborales	%	2300	0.3055	703
Gastos fijos de administración				4,878
Sueldo de administrador	Mes	1	2,750	2,750
Honorarios de contador	Mes	1	350	350
Bonificación incentivo	Mes	1	250	250
Cuota patronal	%	2,750	0.1267	348
Prestaciones laborales	%	2,750	0.3055	840
Papelería y útiles	Mes	1	50	50
Agua, luz y teléfono	Mes	1	290	290
Total inversión capital de trabajo		-	-	42,594

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El salario mínimo se establece en el Acuerdo Gubernativo Numero 537-2013, en el cual se fija para la actividad no agrícola el valor de Q 74.97 por jornada ordinaria más una bonificación incentivo de Q 8.33 diarios, el Decreto Número 37-2001; el valor para el cálculo del séptimo día establece el artículo 126 del Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo.

Las prestaciones laborales se establecieron del total de la mano de obra menos las bonificación incentivo, estas se distribuyen de la siguiente manera: con base en el Código de Trabajo Decreto Número 1441; indemnización de conformidad al artículo 82, aguinaldo de acuerdo al Decreto Número 76-78 artículo 1, bono 14 como indica el Decreto Numero 42-92 articulo 1 y vacaciones 4.17% en el artículo 130.

3.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, es decir la cantidad total inicial con que hay que contar para iniciar el proyecto de queso fresco con loroco.

A continuación el cuadro de inversión total.

Cuadro 17
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Inversión Total
Año: Uno

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		42,249
Equipo de producción	19,400	
Vehículos	6,999	
Mobiliario y equipo	3,000	
Equipo de computación	3,350	
Herramientas	3,500	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		42,594
Materia prima	20,861	
Mano de obra	4,373	
Costos indirectos variables	3,557	
Gastos variables de venta	300	
Costos fijos de producción	5,080	
Gastos de venta	3,544	
Gastos de administración	4,879	
Total de Inversión		84,843

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La distribución de los rubros del proyecto, es inversión fija con el 49.80 %, y comprende todos los activos fijos (equipo de producción, vehículo, mobiliario y equipo, equipo de computación, herramientas y gastos de organización), y el capital de trabajo comprende un 50.20%, de esta forma se distribuyen los fondos previstos para el inicio de la producción.

3.7.4 Financiamiento

Está conformado por el conjunto de acciones por las cuales se obtienen los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas.

- **Financiamiento interno**

El financiamiento interno estará constituido por el conjunto de aportaciones de los veinticinco miembros que conformarán la cooperativa, los cuales aportarán una cuota de Q.2,200.00 cada uno y ascenderá a un monto total de Q.55,000.00.

- **Financiamiento externo**

Con el objetivo de cubrir el total de la inversión del proyecto, se solicitara un préstamo de Q 29,843.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL-, con una tasa de interés del 17% anual sobre saldo.

El financiamiento interno no es suficiente para financiar por completo el proyecto, por lo cual para cubrir la totalidad de la inversión se recurrirá a una fuente de financiamiento externo.

- **Propuestas de financiamiento**

Entre las propuestas tenemos la del Banco de Desarrollo Rural S.A. – BANRURAL-, mediante un préstamo con garantía fiduciaria y la tasa de interés

que cobra es del 17% anual sobre saldo, en la actualidad esta institución es la mejor opción para solicitar dicho préstamo para invertir en el proyecto.

- Amortización del préstamo

El cuadro que a continuación se presenta, muestra los intereses y la amortización del préstamo que se tendrá que efectuar para llevar a cabo el proyecto: producción de queso fresco con loroco.

Cuadro 18
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Plan de Amortización del Préstamo
Año: Uno
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital Q	Tasa de interés del 17%	Total Q	Saldo de capital Q
0				29,843
1	29,843	5,073	34,916	-
Total	29,843	5,073	34,916	29,843

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La fuente de financiamiento externo se cubrirá a través de un préstamo bancario, pagando una tasa de interés del 17% anual. La persona jurídica será la obligada a dar cumplimiento al crédito recibido.

3.7.5 Estados financieros

Reflejan en términos monetarios, la situación económica del proyecto a un periodo determinado, y sirven de parámetro en la toma de decisiones en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- Estado de costos de producción proyectado

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para los cinco años que durará el proyecto.

Cuadro 19
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	250,320	250,320	250,320	250,320	250,320
Leche	218,700	218,700	218,700	218,700	218,700
Loroco	27,552	27,552	27,552	27,552	27,552
Cloruro de calcio	816	816	816	816	816
Pastilla de cuaje	96	96	96	96	96
Sal	3,156	3,156	3,156	3,156	3,156
Mano de obra	52,500	52,500	52,500	52,500	52,500
Recepción y pasteurización	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Calcificación y coagulación	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Corte y batido	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Calentado y desuerado	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Salado y preparado de loroco	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Amasado y empacado	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300
Embalado y almacenado	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Bonificación incentivo	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Séptimo día	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Costos indirectos variables	42,684	42,684	42,684	42,684	42,684
Cuota patronal IGSS	6,084	6,084	6,084	6,084	6,084
Prestaciones laborales	14,664	14,664	14,664	14,664	14,664
Gas propano	13,848	13,848	13,848	13,848	13,848
Energía eléctrica	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Etiquetas	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212
Bandeja Plástica	4,860	4,860	4,860	4,860	4,860
Total Costo directo	345,504	345,504	345,504	345,504	345,504
Producción por libra	24,300	24,300	24,300	24,300	24,300
Costo por unidad	14.22	14.22	14.22	14.22	14.22

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El estado de costo directo de producción proyecto está integrado: materia prima con 72.46%, la mano de obra con 15.19% y 12.35% para los costos indirectos variables, del total de gastos hechos por cada año de duración del proyecto, se obtiene un costo unitario de Q. 14.22 con la presentación de una libra.

- Estado de resultados proyectado

Se considera una herramienta necesaria para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además se presenta el total de ingresos y gastos.

A continuación se muestra el estado de resultados proyectado a cinco años de la vida del proyecto.

Cuadro 20
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	583,200	583,200	583,200	583,200	583,200
(-) Costo directo de producción	345,504	345,504	345,504	345,504	345,504
Contribución a la ganancia	237,696	237,696	237,696	237,696	237,696
Gastos variables de venta	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Combustible	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Ganancia marginal	234,096	234,096	234,096	234,096	234,096
(-)Costos fijos de producción	53,533	53,533	53,533	53,533	52,658
Supervisor de producción	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
Prestaciones laborales	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
Arrendamiento de Inmueble	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Utensilios de cocina	1,108	1,108	1,108	1,108	1,108
Depreciación equipo de producción	3,880	3,880	3,880	3,880	3,880
Depreciación herramientas de cocina	875	875	875	875	-
(-)Gastos fijos de venta	43,929	43,929	43,929	43,929	43,928
Encargado de comercialización	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,497	3,497	3,497	3,497	3,497
Prestaciones laborales	8,432	8,432	8,432	8,432	8,432
Depreciación vehículos	1,400	1,400	1,400	1,400	1,399
(-)Gastos administración	61,460	61,460	61,459	60,343	60,343
Sueldo de administrador	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Honorarios contador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Prestaciones laborales	10,082	10,082	10,082	10,082	10,082
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Agua, luz y teléfono	3,480	3,480	3,480	3,480	3,480
Depreciación equipo de computación	1,117	1,117	1,116	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	600	600	600	600	600
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	75,174	75,174	75,175	76,291	77,167
(-) Gastos financieros	5,073	-	-	-	-
Intereses préstamo	5,073	-	-	-	-
Ganancia antes ISR	70,101	75,174	75,175	76,291	77,167

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Impuesto sobre la renta 28%	19,628	21,049	21,049	21,361	21,607
Ganancia neta	50,473	54,125	54,126	54,930	55,560

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se muestran los costos, gastos y ganancia durante los cinco años de duración del proyecto: producción de queso fresco con loroco, se observa que el préstamo se paga en el primer año de operaciones, la ganancia marginal se mantiene estable durante los cinco años, algunas cuentas de depreciación de activos se dejan de calcular antes de que termine el tiempo de vigencia del proyecto, debido a que su periodo de vida útil es menor a cinco años y al final del mismo ya estarán totalmente depreciados y la utilidad va en incremento con relación a los años anteriores, estos demuestra que el proyecto es rentable.

- Presupuesto de caja proyectado

El presupuesto de caja es una estimación de los ingresos y egresos de fondos necesarios para el desarrollo del proyecto. A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado para los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Presupuesto de Caja Proyectado
Del 1 de enero al 31 diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	668,043	675,124	739,742	802,939	866,136
Saldo Inicial	-	91,924	156,542	219,739	282,936
Aportación de los socios	55,000	-	-	-	-
Préstamo bancario	29,843	-	-	-	-
Ventas	583,200	583,200	583,200	583,200	583,200
Egresos	576,119	518,582	520,003	520,003	520,315
Equipo de producción	19,400	-	-	-	-
Vehículos	6,999	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,000	-	-	-	-
Equipo de computación	3,350	-	-	-	-

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herramienta de cocina	3,500	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	345,504	345,504	345,504	345,504	345,504
Costos fijos de producción	48,778	48,778	48,778	48,778	48,778
Gastos variables de venta	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gastos fijos de venta	42,529	42,529	42,529	42,529	42,529
Gastos fijos de administración	58,543	58,543	58,543	58,543	58,543
Amortización préstamo	29,843	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,073	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	19,628	21,049	21,049	21,361
Saldo final	91,924	156,542	219,739	282,936	345,821

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En cada año las salidas de efectivo son menores y los ingresos son mayores, esto significa que el proyecto: producción de queso fresco con loroco, tiene liquidez porque genera fondos suficientes para cubrir los costos y gastos necesarios en los cinco años.

- Estado de situación financiera proyectado

Estado que muestra la situación financiera del proyecto al final de cada periodo contable, en él se revela los bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio con que se cuenta. A continuación se presenta el estado de situación financiera por los cinco años del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	91,924	156,542	219,739	282,936	345,821
Caja y bancos	91,924	156,542	219,739	282,936	345,821
Activo no corriente	33,177	24,105	15,034	7,079	-
Propiedad planta y equipo	33,177	24,105	15,034	7,079	-
Equipo de producción	19,400	19,400	19,400	19,400	19,400
Depreciación acumulada	3,880	7,760	11,640	15,520	19,400
Vehículos	6,999	6,999	6,999	6,999	6,999

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación acumulada	1,400	2,800	4,200	5,600	6,999
Mobiliario y equipo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciación acumulada	600	1,200	1,800	2,400	3,000
Equipo de computación	3,350	3,350	3,350	-	-
Depreciación acumulada	1,117	2,234	3,350	-	-
Herramientas de cocina	3,500	3,500	3,500	3,500	-
Depreciación acumulada	875	1,750	2,625	3,500	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Amortización acumulada	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
Total activo	125,101	180,647	234,773	290,015	345,821
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	19,628	21,049	21,049	21,361	21,607
ISR por pagar	19,628	21,049	21,049	21,361	21,607
Patrimonio	105,473	159,598	213,724	268,654	324,214
Aportación de los asociados	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000
Utilidad del ejercicio	50,473	54,125	54,126	54,930	55,560
Utilidades no distribuidas	-	50,473	104,598	158,724	213,654
Total pasivo y capital	125,101	180,647	234,773	290,015	345,821

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que los activos fijos van disminuyendo con el transcurso de los años debido a las depreciaciones y amortizaciones que cada uno de ellos sufren. El capital denota un aumento causado por las ganancias retenidas y las utilidades de cada año.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados del proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

3.8.1 Punto de equilibrio

Llamado también punto muerto, esta técnica utilizada permite establecer el nivel ideal de producción, donde el proyecto no obtiene utilidades, tampoco pérdidas, en otras palabras un total donde todos sus costos están cubiertos por sus ingresos.

- Punto de equilibrio en valores

Representa la cantidad monetaria necesaria en ventas para cubrir los costos y gastos fijos. Se obtiene de dividir los gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal.

Fórmula:

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{163,995}{0.4013991770} = 408,558.386308$$

$$\text{P.E.V} = \mathbf{Q.408, 558.39}$$

En el anterior cálculo se determinó que para alcanzar el punto de equilibrio se necesita vender Q. 408,558.39 para cubrir costos y gastos de la inversión en el proyecto.

- Punto de equilibrio en unidades

Es el total de unidades que se necesita y se tendrán que vender para cubrir los gastos fijos del proyecto.

Fórmula:

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{408,558.39}{24.00} = 17,023.2661$$

$$\text{PEU} = \mathbf{17,023} \text{ libras de queso}$$

En el cálculo efectuado se estableció que para alcanzar el punto de equilibrio en unidades, se tiene que vender 17,023 libras de queso fresco con loroco, y con la venta de estos se podrá cubrir costos y gastos de la inversión en el proyecto.

- Prueba de punto de equilibrio

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	17,023.2661	24.00	408,558.39
(-) Costos variables en P.E.	17,023.2661	14.366420	244,563.39

Ganancia marginal	163,995.00
(-) Costos y gastos fijos	<u>163,995.00</u>
Utilidad neta	0.00

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Es el valor o porcentaje en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdidas.

Fórmula: $MS = \text{Ventas} (-) P.E.$

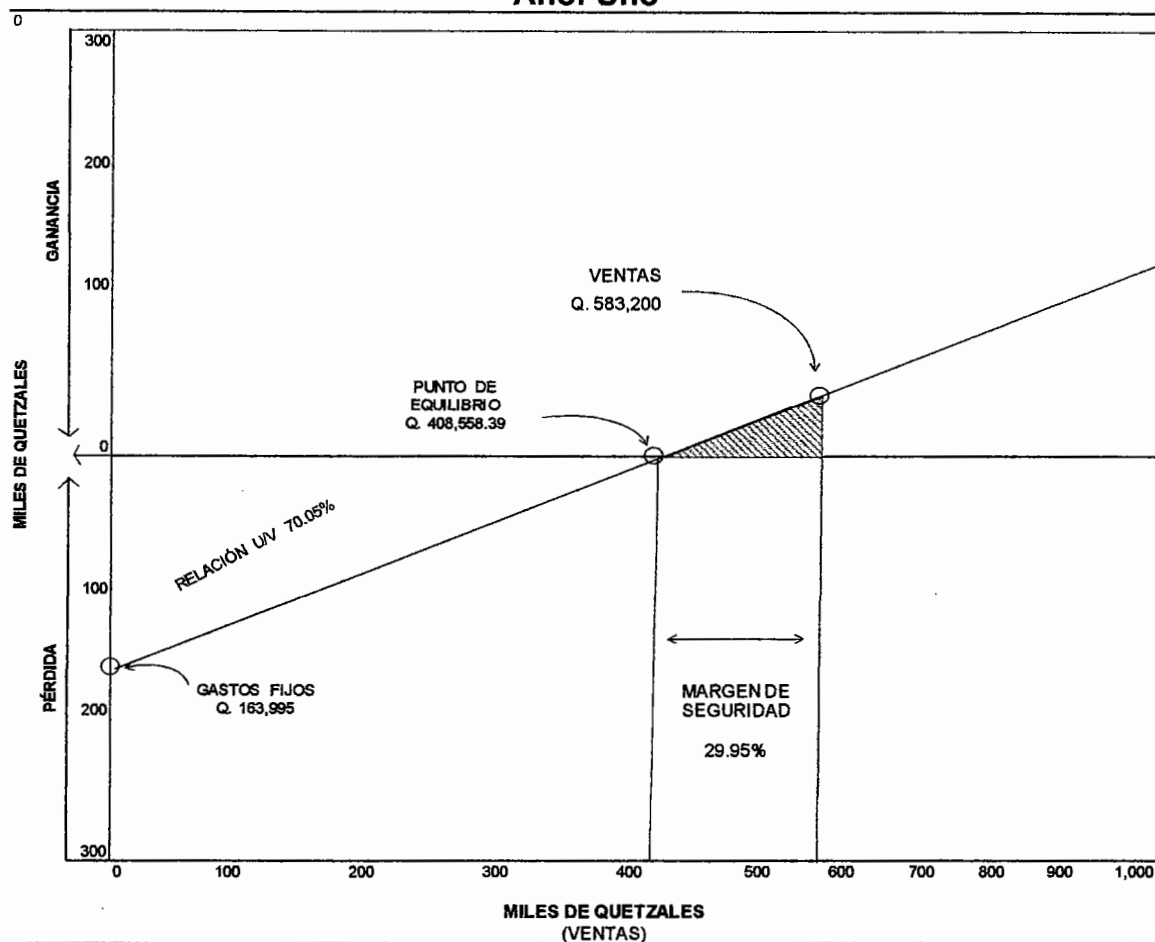
Ventas	583,200.00	100.00%
(-) Punto de equilibrio	<u>408,558.39</u>	70.05%
(=) Margen de seguridad	174,641.61	29.95%

Para el primer año de producción el margen de seguridad se determina que será del 29.95% de la venta equivalente a Q.174, 641.61, manifestando un margen positivo para el proyecto.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica que se presenta a continuación contiene el punto de equilibrio en valores y permite visualizar el margen de seguridad después de cubrir los costos y gastos fijos.

Gráfica 4
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Punto de Equilibrio
Año: Uno



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra que la cooperativa al vender Q, 408,558.39 lo que equivale a 17,023 libras de queso fresco con loroco, no tendrá ganancia ni pérdida debido a que las ventas serán iguales a los costos y gastos y vendiendo la totalidad de la producción obtendrán un margen de seguridad del 29.95%, que equivale a Q, 174.641.61, cantidad disponible para cubrir cualquier otro gasto.

3.8.2 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Es el rendimiento mínimo que un inversionista tiene como expectativa ganar en un proyecto para invertir su capital. Para realizar el proyecto: producción de queso fresco con loroco, se determinó una TREMA del 27.14%.

3.8.3 Flujo neto de fondos -FNF-

Lo constituyen los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales de un proyecto, en cada uno de los años de vida útil. Las proyecciones del flujo de fondos se determinan por los años de duración del proyecto y se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos que le dan origen al flujo neto de fondo. Para el proyecto de producción de queso fresco con loroco de los primero cinco años productivos se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	583,200	583,200	583,200	583,200	583,200
Ventas	583,200	583,200	583,200	583,200	583,200
Egresos	523,655	520,003	520,003	520,315	520,561
Costo directo de producción	345,504	345,504	345,504	345,504	345,504
Costos fijos de producción	48,778	48,778	48,778	48,778	48,778
Gastos variables de venta	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gastos fijos de venta	42,529	42,529	42,529	42,529	42,529
Gastos fijos de Administración	58,543	58,543	58,543	58,543	58,543
Intereses sobre préstamo	5,073	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	19,628	21,049	21,049	21,361	21,607
Flujo neto de fondos	59,545	63,197	63,197	62,885	62,639

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Los egresos de cada año son menores a los ingresos, significa que en el transcurso del proyecto se mantendrá una disponibilidad aceptable.

3.8.4 Valor actual neto -VAN-

Por medio de este método se descuentan todos los flujos de fondos a un costo de oportunidad determinado y se comparan con la inversión inicial. En el siguiente cuadro se muestra el cálculo del VAN, de acuerdo a los flujos de fondos del proyecto.

Cuadro 24
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Valor Actual Neto -VAN-
Años: 1-5
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 27.14%	Valor actual neto
0	84,843		84,843	(84,843)	1.000000	(84,843)
1	-	583,200	523,655	59,545	0.786535	46,834
2	-	583,200	520,003	63,197	0.618637	39,096
3	-	583,200	520,003	63,197	0.486579	30,750
4	-	583,200	520,315	62,885	0.382711	24,067
5	-	583,200	520,561	62,639	0.301016	18,855
Total	84,843	2,916,000	2,689,380	226,620	-	74,760

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.

Cuando el valor actual neto es positivo, se determina que el proyecto es viable, esto después de haber efectuado las operaciones correspondientes para asegurar la tasa mínima de rentabilidad sobre la inversión.

3.8.5 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de actualización. Es la tasa que iguala el valor actual neto a cero, es la tasa de descuento que equipara el valor presente de las entradas de efectivo con la inversión inicial del proyecto. Si la TIR es mayor que el costo del capital, se acepta el proyecto y si fuera menor que el costo de capital se rechaza el proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 66.95%	Flujo neto de fondo actualizado	Tasa de descuento 66.96%	Flujo neto de fondos actualizado	tasa de descuento 66.952425 %	TIR
0	(84,843)	1.00000	(84,843.00)	1.00000	(84,843.00)	1.00000	(84,843)
1	59,545	0.59898	35,666.37	0.59895	35,664.23	0.59897	35,666
2	63,197	0.35878	22,673.76	0.35874	22,671.05	0.35877	22,673
3	63,197	0.21490	13,581.17	0.21486	13,578.73	0.21489	13,581
4	62,885	0.12872	8,094.71	0.12869	8,092.77	0.12871	8,094
5	62,639	0.07710	4,829.62	0.07708	4,828.17	0.07710	4,829
Total	226,620		2.63		(8.05)		-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

A continuación se presenta el cálculo de la tasa interna de retorno.

$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= 0.6695 + 0.000100 \left[\frac{2.63}{2.63} - 8.05 \right] \\
 \text{TIR} &= 0.6695 + 0.000100 \left[\frac{2.63}{10.68} \right] \\
 \text{TIR} &= 0.6695 + 0.000100 \left[0.246254682 \right] \\
 \text{TIR} &= 0.6695 + 0.000024625 \\
 \text{TIR} &= 0.669524625468 \% \\
 \text{TIR} &= \mathbf{66.9524625} \%
 \end{aligned}$$

El proyecto tendrá una tasa interna de retorno del 66.9524625%, y sobrepasa la tasa de rendimiento mínima aceptada que es del 27.14%, por lo cual se considera aceptable el proyecto: producción de queso fresco con loroco. Para que sea viable y factible, la TIR debe ser mayor a la TREMA.

3.8.6 Relación beneficio costo

Se utiliza para comparar el valor actual de las entradas futuras de efectivo, con el valor actual del desembolso original y de cualquier otro que se haga en el futuro, por lo que si la razón es mayor o igual a la unidad se deberá aceptar el proyecto y si fuera menor que la unidad el proyecto se rechaza.

Cuadro 26
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Relación Beneficio Costo -RBC-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 27.14 %	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	84,843	-	84,843	(84,843)	1.000000	-	84,843
1	-	583,200	523,655	59,545	0.786535	458,707	411,873
2	-	583,200	520,003	63,197	0.618637	360,789	321,693
3	-	583,200	520,003	63,197	0.486579	283,773	253,023
4	-	583,200	520,315	62,885	0.382711	223,197	199,130
5	-	583,200	520,561	62,639	0.301016	175,552	156,697
Total	84,843	2,916,000	2,689,380	226,620		1,502,018	1,427,259

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior presenta los ingreso y egresos netos actualizados con base en el 27.14% del factor de actualización.

Formula

$$\text{Rel. B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,502,018}{1,427,259} = \mathbf{1.05238}$$

La fórmula y el cuadro anterior indican que los ingresos netos actualizados son mayores que los egresos netos actualizados, lo cual se traduce en beneficio cuando el resultado es mayor a la unidad.

3.8.7 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Para calcularlo se presenta el valor de la inversión total y los flujos netos de fondos actualizados que se determinaron en el VAN.

Cuadro 27
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual acumulado
0	84,843	-	-
1	-	46,834	46,834
2	-	39,096	85,930
3	-	30,750	116,681
4	-	24,067	140,747
5	-	18,855	159,603

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se presenta en el cuadro anterior el valor actual neto, con el porcentaje del 27.14% para obtener valor actual neto acumulado en los cinco años que dura el proyecto.

Calculo del periodo de recuperación -PRI-

Inversión Total			84,843
(-) Recuperación al Año 01			46,843
(=)Monto por recuperar			38,000
	38,000 ÷	39,103 =	0.97180175
	0.97180175 *	12 =	11.6616210
	0.6616210 *	30 =	19.849

Se estableció que los inversionistas de la Cooperativa, recuperarán su inversión en el proyecto: producción de queso fresco con loroco, es un tiempo de un año, once meses y veinte días.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto: producción de queso fresco con loroco, promueve el bienestar económico de los pequeños artesanos del Municipio, a través de la generación de empleos, las familias de los 25 miembros que conforman la cooperativa saldrán beneficiadas, el nivel de vida de los productores mejorará por las utilidades obtenidas.

Para llevar a cabo el proyecto, es necesario que los pequeños artesanos del municipio de Puerto Barrios se organicen en una cooperativa con fines lucrativos, para la producción y comercialización de queso fresco con loroco.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO

Es una serie de actividades de manipulación y relación de recursos que coordinados lleva a la producción, distribución y consumo de queso fresco con loroco en los municipios de Puerto Barrios, Morales y los Amates.

Tiene como objetivo coordinar las actividades de producción, distribución e intercambio al fomentar el consumo de la producción de queso fresco con loroco como proyecto de inversión.

4.1 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

La comercialización conlleva una serie de actividades que interrelacionadas de buena manera traerá como resultado la aceptación del producto. A esta interrelación se le denomina mezcla de mercadotecnia conocida comúnmente como "LAS 4 P". (Producto, precio, plaza y promoción)

Los quesos se comercializarán directamente desde la planta productora, después de ser sometidos a los procesos inherentes a su transformación.

Para realizar una eficiente fase de comercialización, es conveniente organizar a los productores en una cooperativa para obtener un mejor rendimiento y establecer estándares de calidad requeridos por los clientes minorista, e incrementar volúmenes de producción.

Para comercializar queso fresco con loroco se presenta una tabla con la mezcla de mercadotecnia propuesta con sus cuatro variables manipulables.

Tabla 8
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2015

Variable: Producto	
Calidad	A pesar que se trabajara de forma artesanal, se elaborará con procesos que garanticen calidad.
Características	El queso será vendido en bandeja con capacidad de una libra y protegido con bolsa plástica transparente, donde detalla las especificaciones necesarias.
Marca	La marca del queso será "DELICIAS" haciendo referencia a lo exquisito de su olor, sabor y color.
Tamaños	La presentación de los quesos será de una libra.
Garantías	La elaboración de queso fresco con loroco lleva los procesos necesarios para su debida conservación, por lo cual en su presentación lleva una etiqueta con las indicaciones de producción y caducidad.
Variable: Precio	
Precio	El precio del queso fresco con loroco para el minorista será de Q. 24.00 por unidad.
Formas de pago	La forma de pago será: contra entrega.
Variable: Plaza	
Canal	La comercialización será en un solo canal al distribuir únicamente a minoristas (tiendas de productos lácteos de los municipios mencionados), quienes lo distribuirán directamente al consumidor final.
Cobertura	La venta de los quesos se realizará en los municipios de Puerto Barrios, Morales y Los Amates.
Inventario	Se contará con un inventario de insumos (leche, sal, loroco entre otros) para poder realizar la producción continua.
Transporte	Se utilizará una motocicleta para transportar el producto.
Variable: Promoción	
Publicidad	Se llevará a cabo por medio de la publicidad de boca a boca.
Venta personal	La labor de venta la realizará el vendedor cuando salga a promover el producto a los clientes potenciales, exponiendo las características del producto (queso fresco con loroco).

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La tabla anterior, describe la mezcla óptima propuesta de las cuatro variables manipulables de la mercadotecnia, con las que se pretende crear un producto artesanal de calidad, con controles de producción y caducidad. La calidad es

uno de los principales requisitos que se pretende lograr, por lo cual se protegerá con un empaque plástico; la presentación del producto será de una libra, de manera que el cliente pueda trasladarlo fácilmente.

El precio con el cual se competirá es de Q. 24.00, el cual está por debajo del precio promedio del mercado; se considera esta variable como fundamental para cumplir con la proyección de ventas. El traslado del producto hacia el consumidor final será por medio del minorista, con una distribución uniforme que permita cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha en los tres municipios, Puerto Barrios, Morales y los Amates, se estima tener un inventario de materia prima que permitirá producir el equivalente a una semana de queso fresco con loroco.

La venta personal será promovida por el encargado de mercadeo y ventas, quien ofrecerá el producto al minorista de manera descriptiva y por medio de muestras, las cuales están contempladas en la merma de la producción.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Estudia los agentes que participan en la comercialización de la producción, está integrada por los análisis institucional, funcional y estructural con cada una de sus conceptos.

Tabla 9
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Comercialización propuesta
Año 2015

CONCEPTO		MEDIANA EMPRESA: PRODUCCIÓN DE QUESO
	Productor	Mediano artesano.
Institucional	Minorista	Tiendas de venta de productos lácteos.
	Consumidor final	Población de Puerto Barrios, Morales y los Amates.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

CONCEPTO		MEDIANA EMPRESA: PRODUCCIÓN DE QUESO
Funcional	Físicas	Almacenamiento temporal. (En espera de su traslado), se empacan en bandeja de una libra de capacidad, el transporte lo realiza el productor.
	Intercambio	Se realiza por pedidos, el precio se determina basado en costos y precio de mercado y la venta se realiza al contado.
Estructural	Estructura de mercado	Estará integrado por la cooperativa quien distribuirá el producto al minorista, este a su vez lo hará llegar hasta el consumidor final.
	Conducta de mercado	La oferta y la demanda de queso fresco con loroco está determinada por el comportamiento del mercado, por tal motivo la cooperativa determina el precio basado a esto.
	Eficiencia de mercado	Se estima tener un mercado eficiente, tomando en cuenta capacitaciones para aumentar la productividad.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La comercialización propuesta para la venta de queso fresco con loroco se apoya en conocimientos administrativos para una adecuada comercialización.

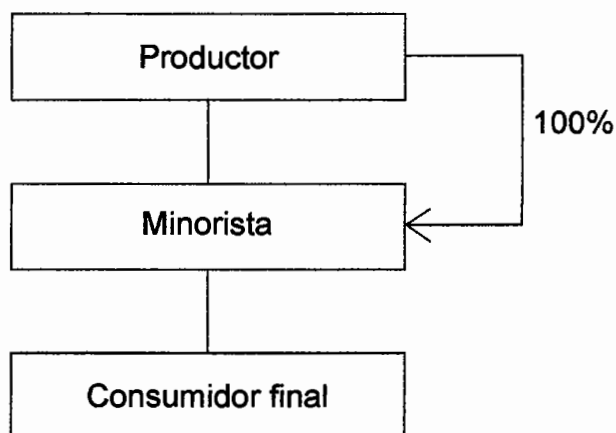
4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se le denominan operaciones de comercialización a las relaciones que se efectúan entre la producción de un bien o servicio y la obtención del mismo por parte del consumidor final. A continuación se describen.

4.3.1 Canal de comercialización

Son etapas por las cuales debe pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En el caso de la comercialización de queso fresco con loroco se recurre al canal uno, debido a que la producción es vendida en su totalidad a los minoristas. A continuación se presenta una gráfica manifestando el canal utilizado.

Gráfica 5
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Canal de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El canal de comercialización propuesto, muestra que la cooperativa distribuirá el 100% de la producción de queso fresco con loroco al minorista quien a la vez lo ofrecerá al consumidor final, estableciendo la utilización del canal uno.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor, tomando en cuenta cada uno de los procesos a los cuales se incurre para la producción.

A continuación se representa un cuadro donde describe los márgenes de comercialización de la producción de queso fresco con loroco en el municipio de Puerto Barrios, Morales y los Amates.

Cuadro 28
Municipio de Puerto Barrios, Morales y los Amates
Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Márgenes de Comercialización
Año 2015

Participante	Precio de producto libra Q.	Margen bruto comercialización Q.	Costo y gastos Q.	Margen neto de comercialización Q.	% de Rendimiento sobre inversión	% de Participación
Productor	24.00					89
Minorista	27.00	3.00	0.33	2.67	11.125	11
Transporte Consumidor final			0.33			
Totales		3.00	0.33	2.67		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro indica que el productor tiene un 89% de participación en el precio de venta del producto hasta el consumidor final, mientras que el intermediario el 11%. El rendimiento indica que por cada quetzal que el consumidor final paga por el producto, Q. 0.11 son para el minorista, el productor es quien obtiene mayor beneficio derivado de la aplicación de los procesos de producción a los cuales incurre para la producción de queso fresco con loroco.

4.3.3 Factores de diferenciación

Corresponde a las acciones realizadas o características de los mismos que agregan valor al producto en función de adecuarlo para facilitar la accesibilidad hacia el consumidor final. Se consideran los siguientes factores:

- Utilidad de lugar

Se dispondrá inicialmente de dos refrigeradoras en la planta de producción y también se contará con una motocicleta para la distribución del queso fresco con loroco. Para que sea accesible al consumidor final, el minorista será quien distribuya el producto de forma directa

- **Utilidad de forma**

La presentación del producto será un factor importante, así como al momento de la entrega al cliente, se entregará en su respectivo empaque, el cual corresponde a una bandeja plástica en presentación de libra. La producción antes de llegar al distribuidor seguirá un proceso de selección que cubra las características de calidad.

- **Utilidad de posesión**

Es la cantidad de queso fresco con loroco que tendrá a disposición el minorista para la venta.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO FRESCO CON LOROCO

En este capítulo se abordan los temas relacionados a la forma de organización empresarial para la producción de queso fresco loroco.

5.1 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Todo proyecto debe contar con una estructura organizacional que comprenda las unidades y funciones bien definidas para que las actividades se desarrollen adecuadamente y lograr los objetivos propuestos. Asimismo, se debe determinar el marco legal sobre el cual funcionará el proyecto. El estudio administrativo legal para la ejecución del proyecto, comprende varios elementos los cuales se deben tomar en cuenta, se describen a continuación:

5.1.1 Tipo y denominación

La cooperativa constituida legalmente, contará con veinticinco miembros dispuestos a alcanzar la producción sostenible y comercialización del producto.

- **Tipo**

De acuerdo con el artículo 5, del Decreto No 82-78, Ley General de Cooperativas, estas pueden desarrollar cualquier actividad. Las cooperativas que se dedican a una sola actividad económica, social o cultural se les cataloga como cooperativas especializadas tales como: agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercialización, consumo, ahorro, crédito, seguros, transporte entre otros.

El presente proyecto conlleva la creación de una cooperativa especializada, debido a que se enfocará en la elaboración de queso fresco con loroco, por ende será la responsable de crear fuentes de empleo para la población.

- Denominación

De conformidad con el artículo 6 del Decreto No. 82-78, Ley General de Cooperativas, estas deben incluir en su denominación la palabra "Cooperativa", el tipo que le corresponda y la mención de su actividad principal. Así mismo en el artículo 7 de la misma ley, indica que toda cooperativa es de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la misma.

De conformidad con el Código de Comercio Decreto 2-70, artículos 9, 10, 59, 60 y 61 la razón social es la designación aplicable a un establecimiento o sociedad mercantil, se refiere a lo siguiente:

No se reconoce como comerciante a los que desarrollan actividades agrícolas, pecuarias o similares en cuanto se refiere al cultivo o transformación de los productos de su propia empresa, así mismo se reconocería como sociedad mercantil a las sociedades de responsabilidad limitada, también se le reconoce como sociedad colectiva porque existe bajo una razón social y en la cual todos responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales. La razón social se forma con el nombre y apellido de uno de los asociados o con los apellidos de dos o más de ellos.

La sociedad de Responsabilidad Limitada está compuesta por varios asociados que solo están obligados al pago de sus aportaciones, por las obligaciones sociales responde únicamente el patrimonio de la sociedad y en su caso la suma que a más de las aportaciones convenga la escritura social. El capital está dividido en aportaciones que no podrán incorporarse a títulos de ninguna naturaleza ni denominarse acciones.

La organización propuesta se denominará “Cooperativa de Productores Artesanales de Queso, Entre Ríos R.L.”, debido a que la población se identifica con los productos elaborados en la región, contribuyendo además en dar a conocer su actividad productiva.

5.1.2 Localización

La cooperativa de productores artesanales de queso Entre Ríos tendrá su sede en el municipio de Puesto Barrios, departamento de Izabal, específicamente en la aldea Entre Ríos.

5.1.3 Justificación

Después de haber realizado la visita al municipio de Puerto Barrios, se determinó que no existe ninguna institución integrada por pequeños artesanos que se dediquen a la producción de queso fresco con loroco, o existan proyectos por desarrollar el nivel económico-social de los artesanos. Debido a que la mayoría de estos son de escasos recursos económicos en el Municipio, la propuesta de crear una cooperativa que permita potencializar los recursos tanto humanos como financieros de los miembros, beneficiará la economía local al generar nuevas fuentes de empleo y como resultado elevará el nivel de vida de sus asociados.

5.1.4 Marco jurídico

En este apartado se describen las leyes y reglamentos que regularán la organización y funcionamiento de la cooperativa de forma interna y externa, se describen a continuación:

5.1.4.1 Base legal

La base legal tanto interna como externa que se deberá llevar a cabo dentro de la cooperativa, estará regida por:

a) Normas internas

Son normas elaboradas específicamente que regulan la organización y funciones de la cooperativa, dentro de estas se establecen los siguientes requisitos para la constitución e inscripción de la misma.

- Acta de Constitución

Es donde la cooperativa podrá constituirse por escritura pública o bien por acta constitucional de la misma, autorizada por el alcalde de la región y tendrá además los requisitos generales siguientes:

- Tipo de cooperativa de que se trate
- Denominación de la cooperativa
- Objeto social
- Domicilio
- Valor de las aportaciones, su forma de pago y de reintegro
- Forma en que se otorga la representación legal de la cooperativa
- Fijación del ejercicio social el cual deberá ser anual
- Los estatutos de la cooperativa o indicación de los estatutos adoptados aprobados por el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP.
- Inscripción: testimonio de la escritura pública o certificación del acta constitutiva, la cual se presentara con duplicado al Registro de Cooperativas dentro del mes siguiente al acto de constitución, el registrador comprobara si se han llenado los requisitos legales y en caso afirmativo procederá a la inscripción de la misma.
- Estatutos internos, los cuales poseen las reglas básicas que norman y regulan el funcionamiento administrativo.
- Reglas para la disolución y liquidación de la cooperativa.
- Requisitos necesarios para la reforma de los estatutos
- Manuales administrativos con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.

b) Normas externas

Son todas aquellas leyes que la cooperativa debe atender para su desempeño adecuado y legal dentro de las cuales se describen las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, enfatizando en los siguientes artículos.
 - Artículo 28. Derecho de petición.
 - Artículo 34. Derecho de asociación.
 - Artículo 39. Propiedad privada.
 - Artículo 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.
 - Artículo 77. Obligaciones de los propietarios de empresa.
 - Artículo 101. Derecho al Trabajo.
 - Artículo 119. Obligaciones del Estado literal
 - Artículo 130. Prohibición de monopolios

- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio Decreto No. 2-70, regula las actividades comerciales de las empresas.
 - Artículo 78. Sociedad de responsabilidad limitada.
 - Artículo 79. Número de los socios.
 - Artículo 80. Razón o denominación social.
 - Artículo 81. Aportación íntegra del capital.
 - Artículo 82. No hay socio industrial.
 - Artículo 83. Derecho de vigilancia.
 - Artículo 84. Nombre en la razón social.
 - Artículo 85. Otras disposiciones aplicables.

- Código Municipal Decreto No. 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala.
 - Artículo 18. Organización de vecinos.

- Artículo 19. Autorización para la organización de vecinos.
- Artículo 175. Asociaciones civiles y comités.

- Ley General de Cooperativas Decreto 82-78 y su reglamento Acuerdo 7-79
 - Artículo 1. Política general.
 - Artículo 2. Naturaleza de las Cooperativas.
 - Artículo 3. Número mínimo de asociados.
 - Artículo 4. Principios.
 - Artículo 5. Tipos de Cooperativas.
 - Artículo 6. Denominación.
 - Artículo 7. Responsabilidad Limitada.
 - Artículo 8. Miembros de las Cooperativas.
 - Artículo 9. Pérdida de la calidad de asociado.
 - Artículo 10. Estatutos.
 - Artículo 11. Estatutos uniformes.
 - Artículo 12. Régimen administrativo.
 - Artículo 13. Disolución.
 - Artículo 14. Liquidación.
 - Artículo 19. Acto de constitución.
 - Artículo 20. Inscripción.
 - Artículo 21. Contenido de la inscripción.
 - Artículo 22 Efectos de la inscripción.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria Libro 1.
 - Artículo 2. Categoría de Rentas
 - Artículo 3. Rentas de fuentes guatemaltecas, renta de actividad lucrativa

- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo Decreto No.

1441. Regula las relaciones entre patrono y empleado

- Artículo 103 Salario mínimo y su fijación

- Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS),
- Artículo 2. Protección relativa a accidentes.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- y reformas.

5.1.5 Objetivos

Determinan la vía que debe tomar la cooperativa, lo que se pretende alcanzar y como se puede lograr.

5.1.5.1 General

Promover la creación de una cooperativa que ejecute el proyecto: producción de queso fresco con loroco, y a través de la misma organice, desarrolle y utilice de manera eficiente y colectiva la administración de los recursos materiales, humanos y financieros; así mismo alcanzar la aplicación de principios y normas para su producción y comercialización en los municipios aledaños.

5.1.5.2 Específicos

Se detallan los objetivos específicos que se pretende alcanzar con la creación de la cooperativa:

- implementar la producción de queso fresco con loroco en el Municipio, para diversificar las formas de producción artesanal.
- Desarrollar una nueva fuente de ingresos y empleos para los pequeños artesanos.

- Formar una cooperativa que inicie la organización productiva de los pobladores de la comunidad.
- Facilitar la obtención de financiamiento en las instituciones del Municipio.
- Aumentar la competitividad del Municipio en la producción de queso.
- Facilitar las oportunidades de crecimiento económico y social de los pobladores.

5.1.6 Estructura organizacional

Se diseña con un sistema lineal bastante sencillo y claro en las responsabilidades y órdenes. Con respecto al manejo de relación entre asociados, el mismo se realizará por medio de la coordinación de las actividades que desarrolle la administración.

5.1.6.1 Sistema de organización

Es la forma en que se agrupan las funciones, delegar autoridad y compartir responsabilidad en cada órgano de la organización. La cooperativa por ser una entidad de interés social y de propiedad colectiva, se organiza con la participación de todos sus asociados, actuando con igualdad de derechos y obligaciones.

Todas las actividades que se desarrollen en ella son planeadas, organizadas, dirigidas y controladas por los asociados, quienes tienen funciones específicas, razón por la que se hace necesario establecer que es el sistema lineal de organización.

Este sistema define bien la organización, conserva la autoridad y la responsabilidad y permite recibir los servicios de asesoría técnica para las distintas áreas de trabajo, lo que ayuda a que cada puesto de trabajo desarrolle mejor sus funciones.

5.1.6.2 Estructura de organización

La forma de organización elegida corresponde a una Cooperativa, en donde se establece la estructura lineal que define líneas de autoridad y subordinación para aprovechar los recursos humanos y materiales.

“La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de una forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.”¹

Las actividades básicas, funciones y responsabilidades específicas de los departamentos que integran la cooperativa se define de acuerdo a la estructura organizacional.

La estructura muestra las líneas de mando, en la cual se propone una organización lineal debido a que las relaciones de autoridad son de orden descendente y cada unidad administrativa tiene definidas las obligaciones y responsabilidades para que de forma eficiente y eficaz se logren los objetivos propuestos.

En tal sentido, una adecuada estructura y forma de diseño para la cooperativa, tendrá un adecuado cumplimiento de las funciones y actividades del proyecto; de igual manera a la adaptación de nuevos proyectos y necesidades futuras detectadas.

¹ Teoría de la organización, (en línea) consultado 03 de diciembre de 2014, encontrado en <http://gestiopolis.com/administracion-estrategia/la-estructura-organizacional.htm.mas-autor.Teoria>

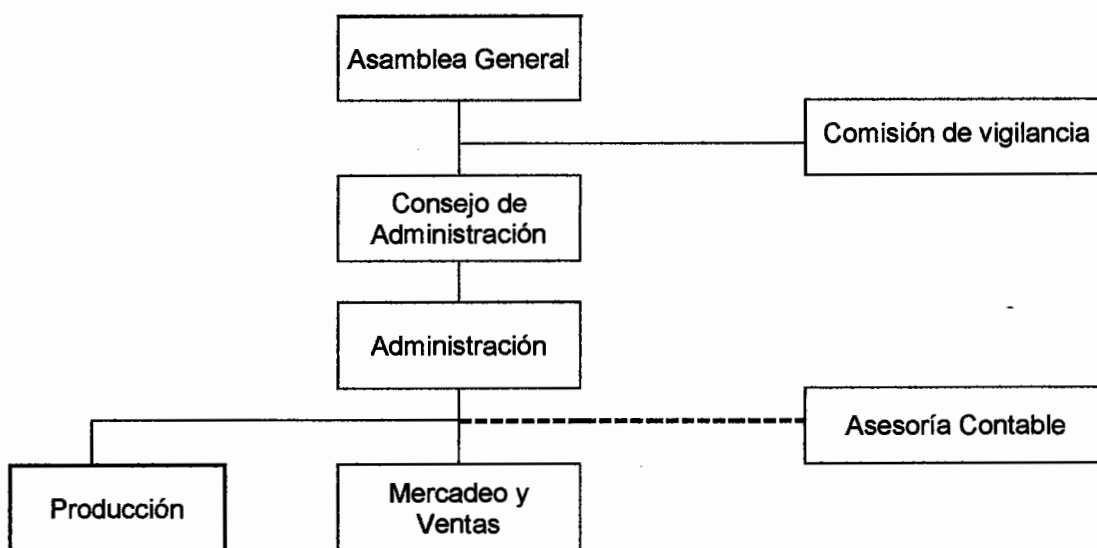
5.1.6.3 Diseño estructural

El diseño como proceso, se utiliza para definir las unidades administrativas, de autoridad, comunicación, responsabilidad y de control, así como los responsables de la cooperativa que deben tomar las decisiones de acuerdo a las necesidades de la misma, con ello contribuir a un entorno favorable para la realización de las diferentes actividades.

Se presenta una organización formal que representará las relaciones internas y externas de la entidad propuesta.

A continuación se presenta la gráfica que muestra la estructura organizacional para la Cooperativa de Productores Artesanales de Queso, Entre Ríos R.L..

Gráfica 6
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Estructura organizacional
“Cooperativa de Productores Artesanales de Queso, Entre Ríos R.L.”
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La gráfica anterior muestra cómo estará conformada la cooperativa y que cada nivel y área tendrá atribuciones asignadas de acuerdo a la función que realice. Las actividades de la cooperativa estarán organizadas en tres unidades principales, las cuales se mencionan a continuación:

- Producción
- Mercadeo y ventas
- Asesoría contable

A continuación, se detalla las actividades a desarrollar en el interior de la cooperativa, según la naturaleza de la función específica de cada una unidad.

- **Asamblea general**

Serán los responsables de establecer y aprobar los reglamentos y políticas internas que orienten al logro de los objetivos y metas establecidas. Estará conformada por los asociados de la cooperativa y serán los encargados de nombrar y elegir a la comisión de vigilancia, Consejo de Administración, de aprobar estrategias, planes y programas.

- **Comisión de vigilancia**

Controla y fiscaliza las acciones realizadas dentro de la cooperativa, relacionadas a auditorias y revisión periódica de registros contables e informar a asamblea general lo oportuno.

- **Consejo de administración**

Ejecuta las disposiciones de la Asamblea General, vela por el cumplimiento de los estatutos, informa a todos los asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tienen derecho, convoca a Asamblea Ordinaria y Extraordinaria, resolver la admisión y las suspensión de asociados, administra

los fondos de la entidad, determina la mejor manera de ejercer la representación legal. Está integrado por: presidente, tesorero, secretario y vocal, es el órgano encargado de llevar la dirección de la cooperativa.

- **Administración**

Es el órgano de dirección de la cooperativa, los estatutos de la misma determinarán la manera de representación legal. Será el responsable de integrar, dirigir y controlar el uso de los recursos de la entidad, se encargará de elaborar los procedimientos de producción y venta, así como presentar los resultados de la gestión a la Asamblea General y Consejo de Administración. Se integra con cinco consejeros como mínimo, que durarán en sus cargos el tiempo que determinen los estatutos.

- **Producción**

Es la unidad encargada de velar por todo el proceso de elaboración de queso fresco con loroco, será responsable de velar por los estándares de calidad requeridos, así mismo llevará registros de la producción diaria de las cuales notificará a la administración.

- **Mercadeo y ventas**

Dentro de sus actividades tendrá la planificación, coordinación, ejecución y evaluación de las actividades de comercialización de los quesos que cumplan con las especificaciones de calidad para la venta y entrega del producto, realizando contactos con posibles clientes.

- **Asesoría contable**

Encargado de llevar a cabo los registros contables, elaboración de formularios fiscales y preparación de estados financieros ante la administración de la cooperativa.

5.2 RECURSOS NECESARIOS

Es necesario para el desarrollo del proyecto, la participación de elementos o recursos humanos, materiales y financieros, constituirán los componentes indispensables para la optimización de la producción y la viabilidad del proyecto propuesto.

5.2.1 Recursos humanos

Está constituido por los veinticinco miembros de la cooperativa, tres personas administrativas, un encargado de producción y dos empleados en la etapa productiva, obtendrán una remuneración conforme al salario mínimo actual de Q. 74.97 diarios, como indica el Acuerdo Gubernativo No. 537-2013 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El personal administrativo está integrado por un administrador, un encargado de producción, quien será el que supervisara el proceso de producción diaria en la planta, un encargado de comercialización es la persona que tendrá que llevar a cabo la venta y entrega del producto, y se contratará los servicios de un contador para llevar en orden la contabilidad de la cooperativa. Al encargado de producción y al contador, se le pagarán honorarios por servicios prestados.

5.2.2 Recursos materiales

Estos están Integrados de la siguiente forma: gastos de organización, instalaciones, equipo y herramientas, insumos y suministros necesarios para el desarrollo de las actividades. (ver anexo 11)

5.2.3 Recursos financieros

Para lograr alcanzar los objetivos propuestos, será necesaria una inversión fija de Q. 42,249.00, adicional a un capital de trabajo de Q. 42,594.00, para un total de Q. 84,843.00 de inversión. Para esto se requerirá de fuentes de

financiamiento interno, constituido por un monto de Q. 55,000.00, proveniente de un aporte individual de Q. 2,200.00 de los miembros de la asociación, el cual representara un 64.83% de la inversión total y para el restante 35.17% se obtendrá de fuentes externas, mediante préstamo bancario contraído con el Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL- por la cantidad de Q. 29,843.00 pagadero en un año, con una tasa de interés del 17% anual.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La ejecución del proyecto de queso fresco con loroco, en el municipio de Puerto Barrios, contribuirá al desarrollo social, económico y cultural de la población.

5.3.1 Económica

El proyecto generará empleo para los asociados al percibir remuneración económica por los jornales de trabajo efectuados, lo que permitirá mejorar el nivel de vida de los mismos.

5.3.2 Social y cultural

Los artesanos de la localidad realizarán una proyección social, mediante el fortalecimiento de la cooperativa, al resolver problemas comunes que se presenten para alcanzar los objetivos propuestos. Asimismo, implementarán políticas sociales que coadyuven al desarrollo económico de los agentes que participen en la estructura de mercado.

El impacto cultural del proyecto, se basará en la atracción del Municipio al incursionar en la producción de queso fresco con loroco.

El hecho de conformar una cooperativa administrada por los artesanos del área constituye un avance cultural, en virtud que no sólo se pondrán en práctica conocimientos adquiridos a través de la experiencia, sino que recibirán capacitaciones constantes de instituciones de apoyo y de la gestión administrativa de los asociados ante las autoridades del gobierno municipal.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

El presente estudio considerará las características socioeconómicas de Puerto Barrios, en donde se desarrollará el proyecto de queso fresco con loroco, por lo cual se propone un modelo sencillo de administración, que ajuste las necesidades de la cooperativa, sustentado en los elementos generales del proceso administrativo, para que sea de fácil aplicación y entendimiento, el cual se desarrolla a continuación:

5.4.1 Planeación

Para alcanzar los objetivos previamente trazados, la cooperativa de productores artesanales de queso, deberá aplicar en todos los procesos operativos, administrativos y de comercialización, la planeación, debido a que a través de ésta se miden los recursos y los tiempos para conseguirlos.

El departamento de Administración será el encargado de la aplicación de la misma.

El propósito de esta cooperativa es consolidarse como organización líder en la producción de queso fresco con loroco del Municipio.

Los órganos de dirección, deberán implementar políticas, estrategias, procedimientos, reglas y programas para que la administración de los recursos sea eficiente.

5.4.2 Organización

La función principal de la organización será velar porque los recursos humanos, materiales y financieros se administren de tal manera que permita alcanzar los objetivos y las metas propuestas y de acuerdo al marco legal en que se

desarrollen las distintas actividades. Deberá contar con los instrumentos de organización apropiados a su naturaleza, tales como:

- Organigrama que muestre de forma gráfica la estructuración de las unidades administrativas y los puestos que conforman la organización.
- Manual de organización, que proporciona la descripción técnica de cada puesto con sus respectivas atribuciones y responsabilidades.
- Manual de Normas y Procedimientos que explica en orden lógico y gráfico los distintos pasos que conlleva una actividad para alcanzar la eficiencia.

5.4.3 Integración

“Integrar es obtener y articular los elementos humanos con los materiales para poner en movimiento el organismo social y de esa forma cumplir con lo establecido en la planeación y la organización.”²

Para la ejecución del presente proyecto se contempló la adquisición de equipo adecuado, materia prima, mobiliario y equipo de oficina para el desempeño de las actividades. Es necesario evaluar las capacidades y habilidades de los artesanos para llenar los requerimientos de fuerza de trabajo y adaptarlos al puesto con el compromiso de tecnificarlos constantemente para un mejor rendimiento. Es conveniente efectuar periódicamente reuniones para mantener la unión del grupo, debido a que el objetivo que persiguen es el mismo.

5.4.4 Dirección

La dirección de la organización estará a cargo de la Administración, quien ejecutará lo planeado, organizado e integrado con anterioridad. Para lograrlo, deberá detectar los líderes idóneos, democráticos y tener presente factores de

² Adalberto Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, 5ta. Edición,

Editorial McGrawHill, Página 441.

carácter motivacionales para obtener de los integrantes del grupo social, su mejor esfuerzo y dedicación en las tareas asignadas. La máxima autoridad en la organización la constituye la Asamblea General y después el Consejo de Administración en el orden jerárquico establecido.

5.4.5 Control

Con esta etapa se concluye el proceso administrativo, al igual que las otras es fundamental su ejecución debido que a través de ella se logra verificar si lo planeado se ha ejecutado como se previó y analizar los objetivos propuestos o si por el contrario es necesario adoptar medidas para tomar el cauce correcto.

El control debe estar presente en todas las actividades de la empresa como: producción, administración y comercialización, para el efecto los encargados de las áreas elaborarán informes, reportes, cuadros y programas de trabajo para rendir cuentas ante los órganos directivos de la organización, quienes verificarán lo actuado y dictarán lo procedente.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico realizado en el municipio de Puerto Barrios, departamento Izabal, se presentan las conclusiones siguientes:

1. No existen políticas específicas para la conservación y cuidado de los recursos naturales, ello provoca deterioro del medio ambiente local por la contaminación especialmente de bosques y recursos hídricos.
2. Los servicios de salud, energía eléctrica y agua entubada, entre otros, se concentran en el área urbana, donde se identificó mayor cobertura en comparación con el área rural.
3. La pesca y preparación de pescado seco manjúa tiene un potencial elevado como fuente de ingreso económico para los artesanos, pero el poco apoyo que reciben, la falta de organización y el poco interés de las instituciones encargadas, les limita el desarrollo sostenible de esta actividad
4. Las personas que se dedican a la elaboración de queso, desconocen el proceso de comercialización y sus herramientas, por lo que dejan de percibir beneficios económicos en la venta del producto.
5. No existen productores de queso fresco con loroco, el producto es importado de otros lugares para satisfacer la demanda que existe.
6. La aldea Entre Ríos reúne las condiciones para la implementación del proyecto de producción de queso fresco con loroco, lo que fomentará la diversificación artesanal y el desarrollo socioeconómico de los pequeños productores.
7. El estudio de mercado realizado, reflejó la existencia de demanda insatisfecha de queso fresco con loroco en el Municipio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas, se derivan las siguientes recomendaciones.

1. Que los COCODES en conjunto con el COMUDE trabajen en la realización de políticas de conservación de los recursos naturales, creando campañas de concientización y divulgación de la importancia del cuidado de los mismos.
2. Que los vecinos o representantes de los distintos centros poblados del Municipio, gestionen ante las autoridades municipales la ejecución de proyectos que permitan cubrir los servicios básicos en el área rural, con el fin de facilitar a los habitantes el acceso a los mismos.
3. Que los artesanos de pesca y preparación de pescado seco manjúa se organicen y realicen gestiones ante las instituciones encargadas de brindar apoyo a la actividad de pesca, –MAGA- y autoridades municipales para poder optar al apoyo técnico y financiero con la finalidad de convertir la actividad en una potencia comercial.
4. Que las personas dedicadas a la elaboración de quesos, se organicen en gremios para intercambiar conocimientos, con el objetivo de elaborar productos que satisfagan las necesidades de la población, para estar en condiciones de utilizar la mezcla de mercadotecnia y ampliar la cobertura de mercado.
5. Que los pobladores del Municipio interesados en la propuesta de inversión de queso fresco con loroco, se organicen en una cooperativa de tal forma que puedan producir un producto de calidad para satisfacer parte de la demanda insatisfecha.
6. Que los pequeños artesanos de la aldea Entre Ríos, interesados en diversificar la producción artesanal, soliciten capacitación y asistencia técnica a las instituciones correspondientes, con el fin de aprovechar las condiciones climáticas y mejorar su nivel de vida.
7. Que los artesanos del Municipio, implementen el proyecto propuesto y aprovechen la demanda insatisfecha de queso fresco con loroco que existe en la actualidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 2002. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, Librería Jurídica. 235 p.
- BACA URBINA, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ta. Ed. México, McGraw-Hill. 318 p.
- Benavides Pañeda, J. 2004. Administración. 1ª. Ed. México, McGraw-Hill. 354 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1991. Decreto 2-70. Código de Comercio. Guatemala, 227 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 1441-2002. Código de Trabajo. Guatemala, Jiménez Ayala Editores. 148 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 12-2002. Código Municipal. Guatemala, Alenro. 69 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2009. Decreto 6-91. Código Tributario. Guatemala, Arriola. 89 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 11-2002. Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, Arriola. 22 p.

- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Decreto 26-92. Ley del Impuesto Único Sobre la Renta. Guatemala, Arriola. 109 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1992. Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Guatemala, 65 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2005. Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guatemala, 84 p.
- Curley García, M. y Urizar Montufar, T. M. 1978. Recursos Naturales Renovables. 1^{er}. Ed. Guatemala, Impresos Industriales. p. 47.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censo X de Población y V de Habitación. 1501 p.
- Grande, I. 2005. Marketing de los Servicios. 4ta. Ed. España, Editorial Esic. p 26.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Censo XI de Población y VI de Habitación.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. Guatemala, 1488 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen 2. Guatemala, 430 p.
- Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2^a. Ed. Guatemala, USAC. 20 p.

- MINEDUC (Ministerio de Educación). 2013. Anuario Estadístico. s.n. Guatemala, 150 p.
- Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo 5-2013, Reglamento del Impuesto del Valor Agregado. Guatemala, 28 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2001. Mapas de Pobreza de Guatemala. s.n. Guatemala, 37 p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). 2005. Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala. s.n. Guatemala, 45 p.
- Servén, L. y Calderón, C. 2004. El efecto de la distribución de los ingresos en el desarrollo y el crecimiento (the effects of infraestructura development on growth and income distribution). Chile. Documentos Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo st. p. 270.
- Simmons, C.S. 1958. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del ministerio de Educación Pública. 535 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011. Manual de 35 Reglas para Presentación del Informe de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). Guatemala, 31 p.

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

No	Descripción
1.-	Manual de organización
2.-	Manual de normas y procedimientos
3.-	Clases agrologicas del suelo
4.-	Valor nutricional de queso fresco con loroco
5.-	Estudio de mercado, resultado de encuesta, producción de queso fresco
6.-	Regresión de la producción de queso fresco
7.-	Proyección de la producción de queso fresco
8.-	Regresión de importación de queso fresco
9.-	Proyección de importación de queso fresco
10.-	Ficha técnica de producto "Queso fresco con loroco"
11.-	Requerimientos técnicos para la producción de "Queso fresco con loroco"

Anexo 1

Manual de Organización

Proyecto: Producción de queso fresco con loroco

“Cooperativa de productores artesanales de queso, Entre Ríos R.L.”

Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es un documento que contiene información detallada concerniente al directorio administrativo, antecedentes, legislación, atribuciones, estructura y funciones de las unidades administrativas que integran la institución señalando los niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así mismo canales de comunicación y coordinación, por ende contiene organigramas donde se representa la forma gráfica de la organización.

El presente manual contiene la información y los lineamientos para realizar las actividades administrativas en la cooperativa de productores de queso, en el municipio de Puerto Barrios, departamento de Izabal.

La utilización de este manual permitirá a los asociados identificar en forma clara y sencilla, los lineamientos de cada puesto de trabajo, sus funciones, atribuciones y su línea de mando.

Está conformado por las siguientes secciones: justificación, objetivos, campo de aplicación, misión y visión, estructura organizacional, funciones generales de las unidades administrativas y la descripción técnica de cada puesto.

1. JUSTIFICACIÓN

Para alcanzar los objetivos propuestos por la cooperativa, es necesario tener una guía administrativa que permita identificar las funciones de cada unidad administrativa, el documento servirá para que cada puesto de trabajo identifique toda la información relacionada con el cargo y delimite sus atribuciones y responsabilidades dentro de la organización.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proveer a los miembros de la cooperativa, una guía administrativa que especifique los pasos a seguir en la ejecución de las actividades propias de la operación de la organización.
- Facilitar la coordinación de tareas y la supervisión de las actividades realizadas por cada unidad administrativa.
- Dirigir a cada integrante de la cooperativa en relación a las atribuciones y responsabilidad inherentes a su puesto de trabajo para que se identifique con su función dentro de la organización.
- Establecer condiciones de comportamiento laboral aplicables a toda la cooperativa.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

La observancia del presente manual aplica a los miembros de la "Cooperativa de Productores Artesanales de Queso, Entre Ríos, Responsabilidad Limitada", será empleado y ejecutado por los colaboradores que integran la organización, cubre cada cargo y establece el alcance de sus responsabilidades.

4. MISIÓN

"Somos una cooperativa que promueve la producción de queso fresco con loroco de calidad, actuamos como ente de apoyo y facilitador de bienes y servicios para el desarrollo de alternativas de producción rentables que

garanticen la seguridad alimentaria, el crecimiento y desarrollo económico de nuestros asociados y la sostenibilidad ambiental de la región.”

5. VISION

“Ser líderes expertos en la producción de queso fresco con loroco, reconocidos por su proceso organizativo, la calidad de los productos que comercializa y por contribuir a elevar el nivel de vida de las familias del municipio de Puerto Barrios del departamento de Izabal.”

6. OBJETIVOS DE LA COOPERATIVA

- Implementar una organización que produzca y comercialice queso fresco con loroco como contribución al desarrollo económico del Municipio.
- Promover la participación de todos los miembros de la cooperativa en el alcance de los objetivos.
- Determinar técnicas para el aprovechamiento máximo de los recursos físicos, humanos y financieros de la cooperativa.
- Ofrecer en el mercado un producto de calidad a un precio accesible.

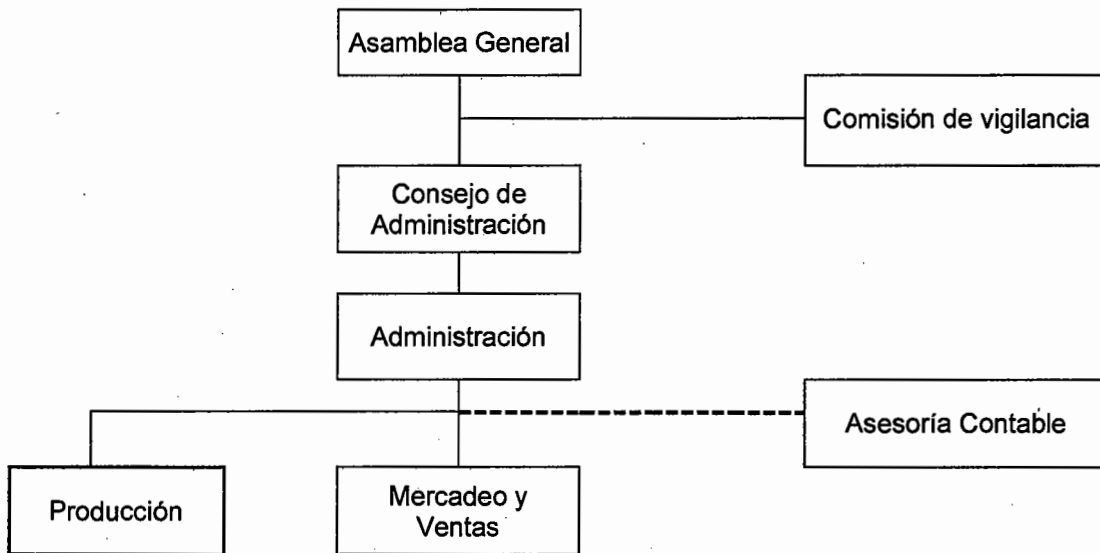
7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para una coordinación efectiva de las tareas, el diseño de la cooperativa tendrá una estructura funcional en la que la departamentalización se dividirá en funciones básicas por cada unidad.

Cada miembro tendrá atribuciones asignadas de acuerdo a la función que realice dentro de la cooperativa, el desarrollo adecuado de las actividades dependerá del desempeño que cada una ejecute en el trabajo.

Se presenta el organigrama propuesto para la cooperativa.

Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Estructura organizacional
“Cooperativa de Productores Artesanales de Queso, Entre Ríos R.L.”
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

Por medio de la gráfica anterior se propone una estructura lineal, donde la máxima autoridad es la Asamblea General. Cada unidad administrativa contará con su propia autoridad y responsabilidad, debido a que las funciones serán llevadas a cabo por los productores.

8. FUNCIONES GENERALES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

8.1 Asamblea General

- Será el órgano principal de la Cooperativa, encargado de elegir a la Junta Directiva en la última sesión ordinaria de cada año.
- Tomar decisiones necesarias como máxima autoridad para la realización de las actividades.
- Aprobar los reglamentos y políticas que regirán la cooperativa.

- Verificar los informes de estados financieros, planes de trabajo y presupuesto que presenta la Comisión de vigilancia y el Consejo de Administración.

8.2 Comisión de vigilancia

Controla y fiscaliza las acciones realizadas dentro de la cooperativa, relacionadas a auditorías y revisión periódica de registros contables e informar a asamblea general lo oportuno.

8.3 Consejo de Administración

- Elaborar la planificación de presupuesto y el plan de trabajo anual.
- Diseñar los reglamentos internos, normas, políticas de trabajo y presentarlos para su aprobación.
- Verificar el cumplimiento de los estatutos que rigen la entidad.
- Inspeccionar la administración de la organización.
- Revisar resultados de estados financieros.
- Velar por el cumplimiento de las metas y objetivos planteados.

La junta directiva de la cooperativa, conformada en la Asamblea general se interrelaciona con el Consejo de Administración para llevar a cabo la planeación de la misma.

A continuación se detalla por medio de este manual el personal necesario con los perfiles idóneos para cubrir los puestos que aplican para la administración, producción, mercadeo y ventas así como la asesoría contable con la cual se contara para la producción de queso fresco con loroco.

8.4 Administración

- Coordinar las actividades administrativas necesarias para el logro de los objetivos establecidos.

- Establecer controles para medir el avance de trabajo.
- Evaluar los resultados de cada unidad administrativa.
- Representar a la cooperativa ante autoridades e instituciones relacionadas con la naturaleza del proyecto.
- Implementar estrategias que incrementen la eficiencia de los procesos de trabajo.
- Velar por el máximo aprovechamiento de los recursos que posee la cooperativa.

8.5 Producción

- Elaborar proyecciones de producción en base a ventas programadas.
- Dirigir el proceso de producción de queso fresco con loroco.
- Presentar informes periódicos de producción a la administración.

8.6 Mercadeo y ventas

- Elaborar proyecciones de venta que servirán de base para realizar los pronósticos financieros y de producción.
- Analizar la competencia y la situación del mercado de queso en general.
- Velar por un servicio enfocado a la satisfacción del cliente y mejoramiento constante.
- Presentar informes periódicos de venta.

8.7 Asesoría contable

- Elaborar y entregar oportunamente la información financiera de la cooperativa.
- Verificar la autorización de gastos y los respaldos correspondientes.
- Velar por el cumplimiento de los pagos obligatorios relacionados con el funcionamiento de la organización.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO,
ENTRE RÍOS, RESPONSABILIDAD LIMITADA”
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEPARTAMENTO DE IZABAL

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título de puesto	Administrador	Código: 001
Ubicación administrativa	Administración	
Inmediato Superior:	Consejo de Administración	
Supervisa a	Producción Mercadeo y ventas Asesoría contable	

II. DESCRIPCIÓN

Responsable de la planificación, dirección, organización y control de las unidades administrativas de la cooperativa.

a. ATRIBUCIONES

- Dirige la administración de la cooperativa de acuerdo a lo planificado por la Asamblea General y el Consejo de Administración.
- Elabora el plan anual de operación y lo presenta para su aprobación.
- Analiza proyecciones y presupuestos de todas las unidades de la organización.
- Implementa planes de capacitación y desarrollo personal.
- Evalúa el desempeño de todos los colaboradores.
- Genera estrategias para el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Supervisa las actividades desarrolladas en todos los departamentos.
- Elabora planes de acción que garanticen el alcance de los objetivos.

b. RESPONSABILIDADES

Es responsable de dirigir la Administración velando por el cumplimiento de las atribuciones inherentes al puesto que desempeña, con énfasis en el

cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización.

c. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Por la naturaleza del puesto, tiene estrecha relación con la Asamblea General, Consejo de Administración y personal administrativo.

Externas

Con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de apoyo, visitantes, clientes y proveedores de la cooperativa.

d. AUTORIDAD

Tendrá autoridad sobre las personas que integran las unidades administrativas.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

REQUISITOS MÍNIMOS

Educación

- Título a Nivel medio en Administración de Empresas o carrera afín.

Experiencia

- En procesos artesanales y legislación vigente en el país.

Habilidades

- Dirigir, planificar y organizar las actividades administrativas.
- Conducir equipos efectivos de trabajo.
- Transmitir ideas y conocimientos.
- Supervisar las actividades operativas y resolver problemas presentados en la gestión administrativa de la cooperativa.
- Interpretar informes de resultados.
- Integrar y presentar informes gerenciales.

Destrezas

- Manejar paquetes básicos de computación, equipos comunes de oficina.
- Trabajar con números.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO,
ENTRE RÍOS, RESPONSABILIDAD LIMITADA”
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEPARTAMENTO DE IZABAL

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título de puesto	Encargado de producción	Código: 002
Ubicación administrativa	Departamento de Producción	
Inmediato Superior:	Administrador	
Supervisa a:	Personal operativo de producción	

II. DESCRIPCIÓN

Encargado de ejecutar el proceso de producción de queso fresco con loroco, supervisando constantemente la calidad del producto y el cumplimiento de las proyecciones esperadas.

a. ATRIBUCIONES

- Elabora proyecciones de producción con base a ventas programadas.
- Dirige el proceso de producción de queso fresco con loroco.
- Presenta informes periódicos de producción a la administración.
- Coordina la adquisición de insumos para la producción.
- Supervisa el cumplimiento de las normas de calidad de producción del queso fresco con loroco.

b. RESPONSABILIDADES

Es responsable del cumplimiento de las atribuciones inherentes al puesto que desempeña, con énfasis en el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización.

c. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Por la naturaleza del puesto, tiene relación con la Administración y las

unidades de mercadeo y ventas y asesoría contable.

Externas

Con proveedores de la cooperativa.

d. AUTORIDAD

Tendrá autoridad sobre el personal operario de producción.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

REQUISITOS MÍNIMOS

Educación

- Diploma de educación secundaria.

Experiencia

- En procesos artesanales.

Habilidades

- Dirigir, planificar y organizar las actividades de producción artesanal.
- Conducir equipos efectivos de trabajo.
- Transmitir ideas y conocimientos.
- Supervisar las actividades operativas.
- Resolver problemas presentados en la gestión operativa de producción.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos asignados.

Destrezas

- Manejar paquetes básicos de computación, equipos comunes de oficina
- Trabajar con números.
- Manejar equipo y herramienta básica.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO,
ENTRE RÍOS, RESPONSABILIDAD LIMITADA”
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEPARTAMENTO DE IZABAL

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título de puesto	Encargado de mercadeo y ventas	Código: 003
Ubicación administrativa	Departamento de ventas	
Inmediato Superior:	Administrador	
Supervisa a:	Personal operativo de ventas	

II. DESCRIPCIÓN

Encargado de gestionar el proceso de ventas, planificando, dirigiendo y controlando estrategias de comercialización.

a. ATRIBUCIONES

- Elabora proyecciones de venta que servirán de base para realizar los pronósticos financieros y de producción.
- Analiza la competencia y elabora planes comerciales de acción.
- Implementa estrategias de posicionamiento y expansión de producto.
- Evalúa la situación del mercado de queso en general.
- Vela por un servicio enfocado a la satisfacción del cliente.
- Presenta informes periódicos de venta.

b. RESPONSABILIDADES

Es responsable del cumplimiento de las atribuciones inherentes al puesto que desempeña, con énfasis en el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización.

c. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Por la naturaleza del cargo, tiene relación con la Administración y las unidades de producción y asesoría contable.

Externas

Con clientes de la cooperativa.

d. AUTORIDAD

Tendrá autoridad sobre el personal de ventas.

III. ESPECIFICACIÓN DEL PUESTO

REQUISITOS MÍNIMOS

Educación

- Diploma de educación secundaria.

Experiencia

- En ventas y negociaciones.

Habilidades

- Dirigir, planificar y organizar las actividades comerciales.
- Conducir equipos efectivos de trabajo.
- Transmitir ideas y conocimientos.
- Supervisar las actividades de comercialización.
- Resolver problemas presentados en la gestión operativa de comercialización.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos asignados.

Destrezas

- Manejar paquetes básicos de computación, equipos comunes de oficina
- Trabajar con números.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
“COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO,
ENTRE RÍOS, RESPONSABILIDAD LIMITADA”
MUNICIPIO DE PUERTO BARRIOS, DEPARTAMENTO DE IZABAL

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Título de puesto	Encargado de contabilidad	Código: 004
Ubicación administrativa	Departamento de Contabilidad	
Inmediato Superior:	Administrador	
Supervisa a:	Personal operativo de contabilidad.	

II. DESCRIPCIÓN

Encargado del manejo de las finanzas de la cooperativa, controla la ejecución de gastos y el cumplimiento del presupuesto asignado a cada unidad.

a. ATRIBUCIONES

- Elabora y presenta oportunamente la información financiera de la cooperativa.
- Verificar la autorización de gastos y controla su correcta ejecución.
- Respalda las operaciones contables con documentos y autorizaciones.
- Velar por el cumplimiento de los pagos obligatorios relacionados con el funcionamiento de la organización.
- Mantiene las cuentas de acreedores al día.
- Archiva el historial contable de la cooperativa.

b. RESPONSABILIDADES

Es responsable del cumplimiento de las atribuciones inherentes al puesto que desempeña, con énfasis en el cumplimiento de los objetivos y metas trazadas por la organización.

c. RELACIONES DE TRABAJO

Internas

Por la naturaleza del puesto, tiene relación con la Administración y las Unidades de producción y mercadeo y ventas.

Externas

Con proveedores y clientes de la cooperativa, así mismo con entidades relacionadas con el cumplimiento de las leyes vigentes.

d. AUTORIDAD

Tendrá autoridad sobre el personal contable.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

REQUISITOS MÍNIMOS

Educación

- Título de Perito Contador.

Experiencia

- En administración contable y pago de impuestos.

Habilidades

- Dirigir, planificar y organizar las actividades contables.
- Conducir equipos efectivos de trabajo.
- Transmitir ideas y conocimientos.
- Supervisar las actividades contables.
- Resolver problemas presentados en la gestión operativa de contabilidad.
- Maximizar el aprovechamiento de los recursos asignados.

Destrezas

- Manejar paquetes básicos de computación, equipos comunes de oficina
- Trabajar con números.
- Manejar software de impuestos.

Anexo 2

Manual de normas y procedimientos

Proyecto: Producción de queso fresco con loroco

“Cooperativa de productores artesanales de queso, Entre Ríos R.L.”

Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal

INTRODUCCIÓN

El Manual de Normas y Procedimientos constituye una herramienta administrativa que describe cada uno de los pasos a seguir, en forma lógica y ordenada, en la producción de queso fresco con loroco, para la realización de las funciones y actividades que competen a una organización.

Tiene como finalidad dotar a la cooperativa de un instrumento que contribuya a la optimización de sus recursos, la coordinación de acciones del grupo de trabajo en función del logro de los objetivos establecidos y el apoyo al buen funcionamiento de las actividades, evitando la duplicidad de funciones e improvisaciones.

Presenta también una descripción gráfica por medio de diagramas de procesos que señalan la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de cada unidad.

1. JUSTIFICACIÓN

Para alcanzar los objetivos propuestos por la cooperativa, es necesario tener una guía administrativa que oriente a los miembros de la organización en la dirección a seguir en la toma de decisiones. Este manual, será de utilidad para conocer la descripción precisa de cómo se deben desarrollar los procedimientos, debido que registra y transmite las directrices, normas jurídicas y administrativas, que marcarán los límites generales y específicos, dentro de los cuales se deben realizar las distintas actividades.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar a los miembros de la cooperativa una guía técnica detallada de los pasos que deben ejecutarse para realizar las diferentes actividades en forma eficiente.
- Explicar gráficamente el camino a seguir desde el inicio hasta el final de cada actividad.
- Establecer las normas a seguir para trabajar de forma ordenada.
- Servir de instrumento que facilite la adaptación de trabajadores.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

La observancia del presente manual aplica a los miembros de la “Cooperativa de Productores de queso fresco Entre Ríos, Responsabilidad Limitada”, será empleado y ejecutado por los colaboradores que integran la organización, cubre cada cargo y establece el alcance de sus responsabilidades.




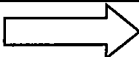


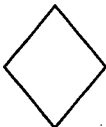


4. NORMAS DE APLICACIÓN

Son todas aquellas de aplicación general que guiarán las actividades internas y externas de la cooperativa.

- Este manual puede ser modificado por medio de observaciones periódicas y sugerencias por parte de cada unidad de trabajo, pero con consentimiento de la Asamblea General.
- Deberá ser flexible para adaptarse a los cambios que se puedan originar en el desarrollo de las operaciones.
- Cada procedimiento de trabajo deberá contar con un responsable que tome decisiones para resolver los posibles problemas.

5. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

Se describe el sistema de símbolos para la aplicación de este manual:

Concepto	Descripción	Símbolo
Inicio-Final	Indica cuando inicia y cuando termina un proceso	
Operación	Indica cuando se lleva a cabo una operación o cualquier actividad donde exista esfuerzo físico.	
Inspección	Esta ocurre al examinar o comprobar algún trabajo realizado.	
Traslado	Indica el traslado de un documento o alguna actividad de una sección a otra.	
Conector de pagina	Este se utiliza cuando las actividades de un puesto finalizan y deben trasladarse a otro distinto.	
Documento	Describe cualquier documento como libros, folletos, formularios y hojas.	
Decisión	Una decisión alternativa a tomarse en un procedimiento. Esta es SI o NO, colocándose lo positivo a la derecha y lo negativo a la izquierda.	
Archivo definitivo	Acción de guardar un documento o expediente definitivamente.	
Archivo temporal	Acción de guardar un documento o expediente temporalmente.	

Fuente: http://sitios.usac.edu.gt/wp_ddo/wp-content/uploads/2014/05/Instructivo-Manual-Normas-y-Procedimientos-2011.pdf

COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO, ENTRE RÍOS, RESPONSABILIDAD LIMITADA	ELABORADO POR: Edgar Enrique Gómez Hernández
Fecha: Octubre 2015 Hojas: 1/3	Procedimiento No. 1 Pasos: 7
Inicia: producción	Finaliza: producción
PROCESO DE PRODUCCIÓN	
<p>Definición:</p> <p>Comprende la elaboración de la producción de queso fresco con loroco además la logística y las normas a seguir para garantizar la aplicación de las técnicas adecuadas para proporcionar calidad del producto.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con control de inventario para no desabastecer la producción diaria de queso fresco con loroco. • Inspeccionar que el proceso sea aplicado correctamente para producir la cantidad programada y por ende reducir pérdidas. • Garantizar la producción según lo planeado anualmente. <p>Normas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llenar los formularios de producción para llevar los controles adecuadamente. • Llevar estrictamente los tiempos de producción para evitar pérdidas • Mantener limpio y ordenado el área de trabajo para garantizar la calidad del producto. • Contar con inventario de insumos adecuado para asegurar la producción. 	

COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO, ENTRE RIOS RESPONSABILIDAD LMITADA		ELABORADO POR: Edgar Enrique Gómez Hernández
Fecha: Octubre 2015	Hojas: 2/3	Procedimiento No. 1 Pasos: 7
Inicia: Producción		Finaliza: Producción
PROCESO DE PRODUCCIÓN		
Responsable	Paso No.	Descripción de operación
Producción	1	Recepción de leche en tambos lecheros, análisis sensorial, (olor, sabor, color), filtrado de leche en colador o manta muy fina. Precalentado de la leche a 38 grados centígrados, descremado de la leche. Calentar la leche a 72 grados por 15 segundos, enfriar a 38 grados, mediante shock térmico. Colocando la olla en agua fría o con hielo.
	2	Agregar a la leche un gramo de cloruro de calcio para recuperar el calcio perdido. Disolver ¼ de pastilla de cuajo en ½ taza con agua, agregando un poquito de sal, agregar a leche y agitar, dejar reposar por 45 minutos.
	3	Cortar la cuajada con un cuchillo o paleta limpia en cuadritos de un centímetro cuadrado. Mover la cuajada con una paleta de acero inoxidable suavemente durante cinco minutos
	4	Calentar la cuajada a 40 grados por cinco minutos. Desuerar la cuajada en bandeja de aluminio.
	5	Agregar 3 onzas de sal gruesa de cocina. Preparar el loroco, Limpiar, picar finamente, cocinar y dejar enfriar.
	6	Moler o amasar la cuajada mezclando el loroco manualmente, poner la cuajada molida en el molde o empaque a utilizar.
	7	Colocar el queso fresco envasado en bandeja plástica y refrigerarlos para su conservación.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO, ENTRE RIOS RESPONSABILIDAD LMITADA	ELABORADO POR: Edgar Enrique Gómez Hernández
Fecha: Octubre 2015 Hojas: 3/3	Procedimiento No. 1 Pasos: 7
Inicia: Producción	Finaliza: Producción
PROCESO DE PRODUCCIÓN	
Producción	
<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">Inicio</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">1</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">2</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">3</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">4</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">5</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">6</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; margin: 5px auto;">7</div> <div style="margin: 5px 0 5px 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: 60px; margin: 0 auto;">Fin</div> </div>	<p>Recepción de leche en tambos lecheros, análisis sensorial, (olor, sabor, color), filtrado de leche en colador o manta muy fina</p> <p>Agregar a la leche un gramo de cloruro de calcio para recuperar el calcio perdido. Disolver ¼ de pastilla de cuajo en ½ taza con agua, agregando un poquito de sal, agregar a leche y agitar, dejar reposar por 45 minutos.</p> <p>Cortar la cuajada con un cuchillo o paleta limpia en cuadritos de un centímetro cuadrado. Mover la cuajada con una paleta de acero inoxidable suavemente durante cinco minutos</p> <p>Calentar la cuajada a 40 grados por cinco minutos. Desuerar la cuajada en bandeja de aluminio.</p> <p>Agregar 3 onzas de sal gruesa de cocina. Preparar el loroco, Limpiar, picar finamente, cocinar y dejar enfriar.</p> <p>Moler o amasar la cuajada mezclando el loroco manualmente, poner la cuajada molida en el molde o empaque a utilizar.</p> <p>Colocar el queso fresco envasado en bandeja plástica y refrigerarlos para su conservación.</p>

COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO, ENTRE RÍOS, RESPONSABILIDAD LIMITADA	ELABORADO POR: Edgar Enrique Gómez Hernández
Fecha: Octubre 2015 Hojas: 1/3	Procedimiento No. 2 Pasos: 9
Inicia: mercadeo y ventas	Finaliza: Asesor contable
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	
<p>Definición:</p> <p>Comprende la comercialización de la producción de queso fresco con loroco además la logística y las normas a seguir por el encargado de mercadeo y ventas.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comercializar el queso fresco con loroco en la mayoría de expendedores de productos lácteos. • Vender el producto al menor tiempo posible, por ser un producto perecedero. • Vender diariamente 67 libras de queso fresco con loroco en los municipios de: Puerto Barrios, Morales y Los Amates. <p>Normas específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitar a los distribuidores de productos lácteos. • Ofrecer degustaciones para incentivar la compra. • Vender el producto al contado. • Informar al administrador de la venta realizada. Y realizar una cartera de clientes actuales y potenciales. • Entrega de factura con el Asesor contable. 	

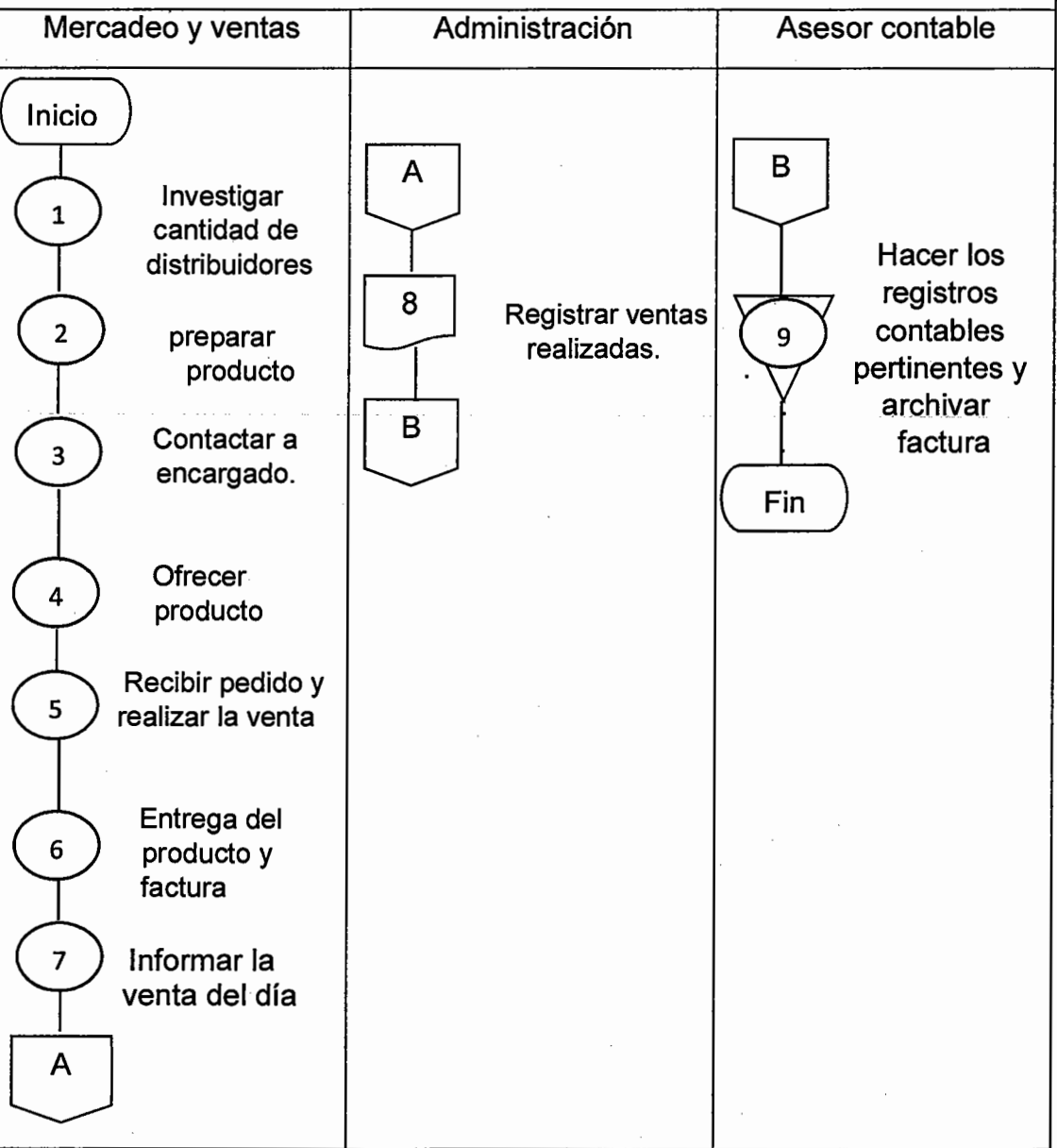
COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO, ENTRE RIOS RESPONSABILIDAD LMITADA		ELABORADO POR: Edgar Enrique Gómez Hernández
Fecha: Octubre 2015	Hojas: 2/3	Procedimiento No. 2 Pasos: 9
Inicia: mercadeo y ventas		Finaliza: Asesor contable
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
Responsable	Paso No.	Descripción de operación
mercadeo y ventas	1	Investigar la cantidad de distribuidores de productos lácteos que se encuentran en un área determinada.
	2	Obtener y preparar producto terminado para ser presentado y/o entregado por si es de un pedido realizado con anterioridad.
	3	Contactar al dueño o encargado de la distribuidora.
	4	Ofrecer el producto con una degustación, si fuese un cliente nuevo.
	5	Realizar la venta y recibir pedido.
	6	Entregar el producto y la factura.
	7	Informar al administrador de la venta del día y entregar el pago de la misma.
Administrador	8	Anotar en el libro las ventas realizadas.
Asesor contable	9	Archivar copia de factura.

COOPERATIVA DE PRODUCTORES ARTESANALES DE QUESO, ENTRE RIOS RESPONSABILIDAD LMITADA	ELABORADO POR: Edgar Enrique Gómez Hernández
--	--

Fecha: Octubre 2015 Hojas: 3/3	Procedimiento No. 2 Pasos: 9
-----------------------------------	---------------------------------

Inicia: mercadeo y ventas	Finaliza: Asesor contable
---------------------------	---------------------------

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN



Anexo 3
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Clases Agrológicas de Suelo
Año 2014

Clase	Descripción	Centros Poblados	Extensión en km
II	Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, ondulada o suavemente inclinada, alta productividad de manejo moderadamente intensivas	Área Corozo (Milla I, II, III, IV, V, VI), Machaquitas Chiclero, Creek Negro, Piteros II, Laguna el Jaball, Finca la Laguna,	43,479
III	Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana a ondulada o suavemente inclinadas productivas, mediana con prácticas intensivas de manejo.	Casco Urbano, San Tomás, San Agustín, Las Escobas, Buenos Aires, Lotificación Oasis y Palmeras, Jaloa, Ventura, Barra Guineo, Barra Motaguilla, Tabladas, Creek Grande, Finca el Triunfo, Virginia, Chichipate, El Remolino, Vuelta Grande, Hacienda EL Jaball, Hacienda Tierra Linda, Hacienda Tierra Escondida, Samaria, Hacienda Santa Elena, San Francisco, Hacienda Yesenia, Finca Chinhook, El Cinchado, Finca Sesteadero, Finca Mariana, Labor Las Delicias, Chichipate, Finca Cartago	305,769
IV	Tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana ondulada o inclinada aptas para pastos y cultivos perennes, requieren practicas intensivas de manejo, productividad de mediana a baja.	Finca San José, La Cocona, La Esperanza, Punta Mapache, Quiebra Pescueso, La Refinería, Bethania, San Manuel, La Repegua, Piedras Negras, El Zapote, Finca Lagunetas, Finca Las Marías, Finca Jerusalén, San Miguel, Agua Caliente, Seaboard Marine Contenedores	89,547

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Clase	Descripción	Centros Poblados	Extensión en km
V	Tierras no cultivables salvo para arroz en áreas específicas, principalmente aptas para pastos, bosques o para desarrollo de la vida silvestre, factores limitantes muy severos para cultivos, generalmente drenaje y predregocidad, con topografía plana a inclinada.	El Quetzalito, Los Quineles, Cayo Viejo, Laguna Tinta, Mojanales, Samaria, El Cinchado, Piteros II, Finca San Felipe, Finca Londres, Esquimo, Hacienda Campo Verde, Hacienda Pata Negra, Finca Esquino, Hacienda Yolanda, Finca Canarias, Finca Mariana, Finca Utemachaca, Hacienda Jacalito, Cruce de Champonas, Sección Cuatro, Creek Negro del Mar, Machacas del Mar, Punta del Pichilingo, Encenada Pichilingo, Pioquinto, Ensenada Boca Ancha, Punta del Coco, Punta del Coche, Canal de los Ingleses, El Parquesito, Punta Confral, Punta Moreno	159,575
VI	Tierras no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos con factores limitantes muy severos, de topografía profundidad y rocosidad; topografía ondulada fuerte o quebrada y pendiente fuerte.	Finca Los Montoya, Finca Bergel	1,776
VII	Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada.	Cerro Escarpado, Finca Mirador, Chachagualilla, La Gloria, Jimeritos, El Manguito Champas Corrientes, Cerro del Diablo, Finca Santa Marta, San Miguelito, La Frontera, Las Pavas, Ramoncito, Las Vegas, Cerro San Gil, Tamarindal, Castañal, Buena Vista, Finca Umal, Los Andes, Saragoza, Las Jaras, Nueva Palestina, Las Delicias, Finca Poza El Cajón. Los Andes, Hacienda Los Laureles.	129,617
VIII	Tierras no aptas para el cultivo, aptas sólo para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuendas hidrográficas, con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables.	Punta de Manabique, Punta del Cabo, Pato Creek, Cambalache, Estero de Bernabé, Bernabé, Punta Gruesa, La Pimienta, San Francisco del Mar, La Veinte	85,208

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida de la clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala, Charles S. Simmon

Anexo 4
Municipio de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Valor Nutricional
Año 2015

VALOR NUTRICIONAL DE QUESO CON LOROCO

Según la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica del INCAP (2012), el Queso con Loroco es alto en Calcio. En el Cuadro 1 se presenta el resultado del análisis bromatológico de 100 gramos del producto.

Cuadro 1
Valor Nutricional del Queso con Loroco por cada 100 gramos

Elemento	Cantidad
Energía	1440 calorías
Proteína	80 gramos
Grasa total	112 gramos
Carbohidratos	16 gramos
Fibra dietética total	0 gramos
Vitamina A	643 microgramos
Calcio	2400 miligramos
Hierro	0 miligramos
Vitamina C	0 miligramos
Potasio	0 miligramos
Sodio	8,320 miligramos
Fracción comestible	100 %

VALORES DE REFERENCIA DIARIOS

Son valores cuantitativos de referencia de la ingesta nutricional conforme a determinados criterios de salud. Orientan sobre las cantidades estimadas de energía y nutrientes necesarias para un crecimiento, desarrollo y salud adecuados. Dichos valores fueron tomados de la normativa para etiquetado nutricional de alimentos para población mayor de 4 años, en base a una persona que necesita al día 2000 calorías. En el cuadro 2 podemos observar los VRD según nutriente y cantidad.

Cuadro 2
Valores de Referencia Diarios (VRD)

Nutriente	Unidad	VRD
Energía	Kcal	2000
Proteína Total	Gramos	60
Grasa total	Gramos	< 67
Ácidos grasos saturados	Gramos	< 22
Colesterol	Miligramos	< 300
Carbohidratos disponibles	Gramos	300
Azúcares	Gramos	< 50
Fibra dietética total	Gramos	23
Vitamina A	µg ER	600
Vitamina D	µg	5
Vitamina E	Miligramos	15
Vitamina K	µg	80
Vitamina C	Miligramos	90
Tiamina	Miligramos	1.3
Riboflavina	Miligramos	1.3
Niacina	Miligramos	16
Pinidoxina	Miligramos	1.7
Ácido fólico	µg	400
Vitamina B12	µg	2.4
Biotina	µg	3
Ácido pentoténico	Miligramos	5
Hierro	Miligramos	20
Zinc	Miligramos	15
Cobre	Miligramos	2
Calcio	Miligramos	1300
Sodio	Miligramos	2400
Fosforo	Miligramos	1000
Magnesio	Miligramos	400
Selenio	µg	55
Yodo	µg	150

ETIQUETA

Basados en los VRD y valores nutricionales de los alimentos a utilizar para fabricar el producto, se obtiene la siguiente etiqueta (cuadro 3).

Cuadro 3
Etiqueta del producto

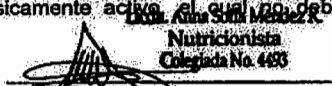
Información Nutricional		
Porción 1 onza		
Porciones por envase 16		
	Cantidad por porción	%VRD*
Calorías	90 kcal	5
Proteínas	5 g	8
Carbohidratos	1 g	0
Grasas	7 g	10
Sodio	520 mg	22
Potasio	0 mg	0

*VRD corresponde al porcentaje de Valor de Referencia Diario basados en una dieta compuesta de 2000 Kcal/día.

REFERENCIA DE CONSUMO

Como podemos observar por los VRD y la cantidad de nutrientes del que está compuesto el producto a desarrollar, este puede ser consumido sin problemas para personas de todas las edades. Es una fuente considerable de Calcio, mineral que está fuertemente asociado en el crecimiento y desarrollo de hueso nuevo y densidad ósea, reduce la presión alta, pueden prevenir ciertos tipos de cánceres, etc. Además, este producto cuenta con Loroco, siendo muy conocido por sus propiedades benéficas a la salud del consumidor y variedad aplicable en plátillos.

El consumo de Loroco puede contribuir a mejorar los niveles de presión arterial, sus muy conocidas propiedades espasmódicas lo convierten en un potente relajador. Siendo este un producto con muchas propiedades benéficas al consumidor y conteniendo una gran cantidad de nutrientes, su consumo puede ser muy a menudo en la alimentación balanceada del individuo sano y físicamente activo, el cual no debería de exceder tres porciones diarias.


 Licda. Anna Sofia Méndez R.
 Nutricionista
 Colegiada No. 4493
 Licda. Anna Sofia Méndez

Anexo 5
Municipios de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Producción de Queso Fresco
Estudio de Mercado, Resultado de Encuesta
Año 2014
(cifras en unidades)

Boleta	Producción	Exportaciones	Importaciones
1	8,940	-	-
2	36,000	-	7,200
3	2,160	-	3,600
4	3,960	-	360
5	20,350	-	9,180
6	20,350	-	9,180
7	20,350	-	9,180
8	20,350	-	9,180
9	20,350	-	9,180
10	20,350	-	9,180
11	20,350	-	9,180
12	20,350	-	9,180
13	20,350	-	9,180
14	20,350	-	9,180
15	20,350	-	9,180
Total	274,910	-	112,140

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 6
Municipios de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Producción de Queso Fresco
Regresión de la Producción por medio del Método Mínimos Cuadrados
Período 2010 – 2014
(cifras en unidades)

Año	Y	X	XY	X²
2010	239,725	-2	-479,450.00	4
2011	243,355	-1	-243,355.00	1
2012	250,237	0	0	0
2013	259,986	1	259,986.00	1
2014	274,910	2	549,820.00	4
Total	1,268,213		87,001	10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 7
Municipios de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Producción de Queso Fresco
Proyección de la Producción por medio del Método Mínimos Cuadrados
Período 2015 - 2019
(cifras en unidades)

Año	Yc	Valor de A	Valor de B	Valor de X
2015	279,743	253,642.60	8,700.10	3
2016	288,443	253,642.60	8,700.10	4
2017	297,143	253,642.60	8,700.10	5
2018	305,843	253,642.60	8,700.10	6
2019	314,543	253,642.60	8,700.10	7

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 8
Municipio de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Producción de Queso Fresco
Regresión de las Importaciones por medio del Método Mínimos Cuadrados
Período 2010 – 2014
(cifras en unidades)

Año	Y	X	XY	X²
2010	98,104	-2	-196,208.00	4
2011	99,597	-1	-99,597.00	1
2012	102,414	0	0	0
2013	106,404	1	106,404.00	1
2014	112,140	2	224,280.00	4
Total	518,659		34,879	10

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 9
Municipio de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Producción de Queso Fresco
Proyección de las Importaciones por medio del Método Mínimos
Cuadrados
Período 2015 - 2019
(cifras en unidades)

Año	Yc	Valor de A	Valor de B	Valor de X
2015	114,196	103,731.80	3,487.90	3
2016	117,683	103,731.80	3,487.90	4
2017	121,171	103,731.80	3,487.90	5
2018	124,659	103,731.80	3,487.90	6
2019	128,147	103,731.80	3,487.90	7

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Anexo 10
Municipio de Puerto Barrios, Morales y Los Amates,
Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Ficha Técnica de Producto Terminado
Año 2015

FICHA TÉCNICA
DE PRODUCTO TERMINADO

Elaborado por:	Grupo EPS 2-2014 Puerto Barrios
Aprobado por:	Ing. Claudia Salguero
Fecha:	Guatemala, 11 de Abril de 2016.
Características generales	
Nombre:	Queso fresco con loroco.
Descripción general:	Producto se obtiene a partir de la coagulación de la leche de vaca y durante el proceso de amasado se le agrega el loroco.
Unidad de medida:	Su comercialización será en unidad de una libra.
Presentación:	Su forma de presentación será en bandeja plástica.
Características Organolépticas	
Forma:	Cuadrado
Tamaño:	De 10cm. de largo, 10cm. de ancho, 7 cm. de altura, con un peso de 454 gramos.
Color:	El queso es color blanco conteniendo loroco, teniendo un proceso que garantice la calidad del producto.
Oloro y sabor:	Debe ser característico del queso que sea un poco salado, frío y con sabor a loroco.
Textura:	Tiene que ser suave, poroso, uniforme y es húmedo.
Temperatura:	Promedio de 4° C.
Tipo de conservación:	Mantener en refrigeración.
Vida útil estimada:	15 días a partir de su elaboración.
Referencia de consumo:	Este producto puede ser consumido sin problemas por personas de todas las edades, sanas y hasta en dos porciones al día.
Requerimientos para la producción	
Materia prima:	Leche, loroco, sal, pastilla de cuaje, cloruro de calcio.
Equipo industrial:	Estufa, baldora, mesa de acero inoxidable y congelador y cilindro de gas.
Mobiliario y equipo:	Escritorio, sillas, computadora, impresora, archivo de metal.
Herramientas:	Cuchillo, paleta colador, tambo para leche, entre otros.
Recursos humano:	Administrador, encargado de producción y operarios, encargado de ventas y contador.
Garantía:	La presentación lleva una etiqueta con las indicaciones de producción, características nutricionales y fecha caducidad.
Merma:	Se consideró el 5% de merma sobre la producción total, a causa de residuos de materia prima y producción que no cumple los estándares de calidad para la venta.

**FICHA TÉCNICA
DE PRODUCTO TERMINADO**

Información Nutricional		
Porción 1 onza		
Porciones por envase: 16		
	Cantidad por porción	%VRD*
Calorías	90 kcal	5
Proteínas	5 g	8
Carbohidratos	1 g	0
Grasas	7 g	10
Sodio	520 mg	22
Potasio	0 mg	0

*VRD corresponde al porcentaje de Valor de Referencia Diario basados en una dieta compuesta de 2000 Kcal/día.

Proceso productivo (un Queso fresco con loroco)		
Fase operativa	Tiempo en minutos	Descripción
Recepción y pasteurización	3:18	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de la leche en tambos lecheros, análisis sensorial, (olor, sabor, color); Filtrado de la leche en colador o manta muy fina, precalentado de la leche a 38 grados centígrados; Descremado de la leche. Calentar la leche a 72 grados centígrados por 15 segundos, enfriar a 38 grados, mediante shock térmico;
Calcificación y coagulación	1:25	<ul style="list-style-type: none"> Agregar a la leche un gramo de cloruro de calcio para recuperar el calcio perdido Disolver ¼ de pastilla de cuajo en ¼ taza con agua, agregando un poquito de sal, agregar a leche y agitar, dejar reposar por 45 minutos;
Corte y batido	1:5	<ul style="list-style-type: none"> Cortar la cuajada con un cuchillo o paleta limpia en cuadrillos de un centímetro cuadrado; Mover la cuajada con una paleta de acero inoxidable suavemente durante cinco minutos;

Continúa en la siguiente página...

FICHA TÉCNICA
DE PRODUCTO TERMINADO

...viene de la página anterior

Fase operativa	Tiempo en minutos	Descripción
Calentado y desuerado	1.5	<ul style="list-style-type: none">• Calentar la cuajada a 40 grados centígrados por cinco minutos;• Desuerar la cuajada en tela brin, en bandeja de plástico o acero inoxidable;
Saldo y preparado de loroco	1.17	<ul style="list-style-type: none">• Agregar 3 onzas (3 cucharadas rasas) de sal gruesa de cocina;• Preparar el loroco, limpiar, picar finamente, cocinar y dejar enfriarse;
Amasado y empaçado	1	<ul style="list-style-type: none">• Moler o amasar la cuajada mezclando el loroco manualmente;• Poner la cuajada molida en el molde o empaque a utilizar;
Embalado y almacenado	1	<ul style="list-style-type: none">• Colocar el queso fresco envasado en bandeja plástica;• Refrigerarlo para su conservación;

Aprobado por: (1)

Nombre: Ing. Claudia Salguero

Claudia María Salguero Velásquez
INGENIERA INDUSTRIAL
Colegiado 8847

Anexo 11
Municipio de Puerto Barrios, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Queso Fresco con Loroco
Requerimientos técnicos
Año: Uno

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima		
Leche	Galón	1605
Loroco	Quintal	1
Cloruro de calcio	Libra	3
Pastilla de cuaje	Unidad	168
Sal	Quinal	4
Alquiler		
Alquiler de inmueble	Mes	1
Maquinaria		
Estufa industrial	Unidad	1
Batidora industrial	Unidad	2
Tina quesera de acero inoxidable	Unidad	1
Congelador	Unidad	2
Mobiliario y equipo		
Escritorio para oficina	Unidad	2
Silla para escritorio	Unidad	2
Papelería y útiles	Mes	1
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Vehículo		
Motocicleta de reparto	Unidad	1
Herramientas de cocina		
Tambos para la leche	Unidad	5
Bandeja de aluminio	Unidad	5
Ollas de aluminio	Unidad	3
Utensilios de cocina		
Cuchillo	Unidad	2
Paleta de acero inoxidable	Unidad	2
Coladores	Unidad	5
Cucharas medidoras	Unidad	2
Cubeta plástica para el suero	Unidad	4
Uniforme		

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Ropa adecuada para la elaboración de queso		2
Gastos variables de producción		
Etiquetas	Millar	2
Bandeja Plástica	Millar	2
Gastos de organización		
Constitución de empresa	Unidad	1
Recursos humanos		
Administrador	Mes	1
Supervisor de producción	Mes	1
Encargado de finanzas. (Contador)	Mes	1
Encargado de comercialización	Mes	1
Mano de obra		
Recepción y pasteurización	Días	8
Calcificación y coagulación	Días	7
Corte y batido	Días	6
Calentado y desuerado	Días	7
Salado y preparado de loroco	Días	4
Amasado y empacado	Días	7
Embalado y almacenado	Días	6
Bonificación incentivo	Mes	2

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.