

MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YOGUR”

ALICIA WALESKA BATRES ELIAS

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MORALES
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y
PROYECTO PRODUCCIÓN DE YOGUR”

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

MORALES – VOLUMEN 11

2-78-10-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

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PIÑA) Y
PROYECTO PRODUCCIÓN DE YOGUR”

MUNICIPIO DE MORALES
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

ALICIA WALESKA BATRES ELIAS

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre 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:	



**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 08 de noviembre de 2016, según Acta No. 23-2016 Punto CUARTO inciso 4.5, subinciso 4.5.5 sub- subinciso 4.5.5.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE PIÑA) PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YOGUR", municipio de Morales, departamento de Izabal.

Presentó

ALICIA WALESKA BATRES ELIAS

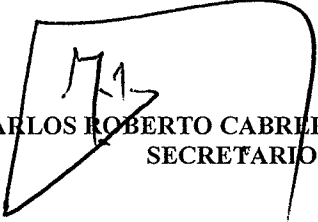
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

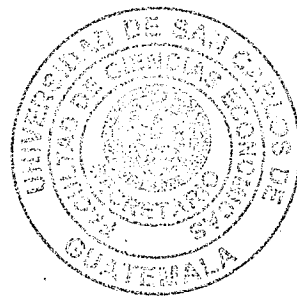
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los dieciséis días del mes de noviembre de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A MI PADRE CELESTIAL: por ser tan fiel conmigo, con amor y luz a guiado mi vida, agradezco por sus infinitas bendiciones. Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.

A MIS PADRES: Erwin Batres y Lily Elias quien a través de su ejemplo de padres trabajadores y luchadores me dieron fuerzas para seguir adelante, gracias por su apoyo por darme el pasado, el presente y el futuro de lo que ahora soy.

A MI ABUELITO: Papa Maco quien desde el cielo me bendice y por siempre vivirá en mi corazón.

A MI ESPOSO: Melvin por ser el mejor padre que nuestros hijos pueden tener, por estar en las buenas y malas, gracias por el apoyo para culminar esta gran meta.

A MIS HIJOS: a los amores de mi vida Alisson y Santiago quienes fueron mi mayor motivación en los desvelos y sacrificios, espero ser de ejemplo en su futuro y recuerden que siempre los amare al infinito y más allá.

A MIS HERMANOS: Ricardo, Shirley, Jade, Marco por ser los mejores hermanos y espero que este triunfo sea de ejemplo para su futura formación, en especial a Vicky mi amiga, mi hermana, mi cómplice en este viaje de la vida, es la persona quien mejor me conoce y siempre me ayuda sin esperar algo a cambio.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, a la Facultad de Ciencias Económicas y a todos los catedráticos en especial a mi Padrino Carlos Hernández que me impartieron sus conocimientos y experiencias que serán la base de mi profesión.

A cada uno de ustedes por acompañarme en este día tan especial.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.1	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División Política	4
1.2.2	División administrativa	5
1.2.2.1	Concejo municipal	5
1.2.2.2	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	7
1.3.2.1	Zonas de vida	7
1.3.2.2	Tipos de bosques	7
1.3.2.3	Cobertura forestal	7
1.3.2.4	Área sin cobertura forestal	8
1.3.3	Tipos de suelos	8
1.3.3.1	Usos de suelos	8
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	10
1.4.2	Población económicamente activa	11
1.4.3	Ocupación y salarios	12
1.5	SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	13
1.5.1	Educación	13
1.5.1.1	Cobertura por nivel educativo	13
1.5.1.2	Infraestructura del nivel educativo	14
1.5.1.3	Analfabetismo	15

1.5.2	Salud	16
1.5.2.1	Cobertura	16
1.5.2.2	Infraestructura de salud	17
1.5.3	Agua, energía eléctrica y drenajes	17
1.5.4	Sistemas de recolección de basura	19
1.5.5	Tratamiento de desechos sólidos	20
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	20
1.6.1	Unidades de mini –riego	21
1.6.2	Centros de acopio	21
1.6.3	Mercados	21
1.6.4	Vías de acceso	21
1.6.5	Puentes	22
1.6.6	Telecomunicaciones	22
1.6.7	Transporte	22
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	22
1.7.1	Organización social	22
1.7.1.1	Comité de agua potable	23
1.7.1.2	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	23
1.7.1.3	Consejo de padres de familia	23
1.7.1.4	Consejo educativo	23
1.7.1.5	Organización religiosa	24
1.7.2	Organización productiva	24
1.7.2.1	Cooperativa Bandegua, R.L	24
1.7.2.2	Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Nuestra Fe, R.	24
1.7.2.3	Cooperativa del Sindicato de Trabajadores de Bandegua -SITRABI	24
1.7.2.4	Cooperativa San Miguel Gualán, R.L. -MICOOPE-	25
1.8	ENTIDADES DE APOYO	25
1.8.1	Instituciones estatales	25
1.8.2	Instituciones municipales	25
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	26
1.8.4	Instituciones privadas	26
1.8.5	Instituciones internacionales	26

1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	26
1.9.1	Comercial	26
1.9.1.1	Principales productos que se importan	26
1.9.2.1	Remesas familiares	27
1.10	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	27
1.10.1	Actividad agrícola	28
1.10.2	Actividad pecuaria	29
1.10.3	Actividad artesanal	29
1.10.4	Actividad agroindustrial	30
1.10.5	Actividad industrial	30
1.10.6	Comercio y servicios	30

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE PIÑA

2.1	NIVEL TECNOLÓGICO	31
2.2	SUPERFICIE VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	31
2.3	RESULTADOS FINANCIEROS	32
2.3.1	Costo de producción	32
2.3.2	Estado de resultados	34
2.3.3	Rentabilidad	35
2.3.3.1	Rentabilidad sobre las ventas	35
2.3.3.2	Rentabilidad en costos y gastos	35
2.3.4	Financiamiento	35
2.3.4.1	Fuentes internas	36
2.4	COMERCIALIZACIÓN	37
2.4.1	Proceso de comercialización	37
2.4.2	Análisis estructural de la comercialización por producto	39
2.4.3	Operaciones de comercialización	40
2.4.3.1	Canales de comercialización	40
2.4.3.2	Márgenes de comercialización	41
2.5	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	42
2.5.1	Sistema organizacional	43
2.5.2	Estructura Organizacional	44

2.6	GENERACIÓN DE EMPLEO	45
2.7	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	45
	CAPÍTULO III	
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YOGUR	
3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	47
3.2	JUSTIFICACIÓN	48
3.3	OBJETIVOS	48
3.3.1	General	48
3.3.2	Específicos	48
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	49
3.4.1	Identificación del producto	49
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	51
3.4.3	Demanda	52
3.4.3.2	Consumo aparente histórico y proyectado	53
3.4.5	Demanda	54
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	54
3.4.6	Precio	55
3.4.7	Comercialización	55
3.4.8	Mezcla de marketing	55
3.4.8.1	Producto	55
3.4.8.3	Plaza	59
3.4.8.4	Promoción	61
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	62
3.5.1	Localización	62
3.5.1.1	Macrolocalización	63
3.5.1.2	Microlocalización	63
3.5.2	Tamaño	63
3.5.3	Volumen y valor de la producción	63
3.5.3.1	Distribución de instalaciones	64
3.5.4	Proceso productivo	65
3.5.5	Requerimientos técnicos	68

3.5.5.1	Recursos humanos	68
3.5.5.2	Recursos financieros	68
3.5.5.3	Recursos materiales	69
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	71
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	71
3.7.1	Inversión fija	72
3.7.2	Inversión de capital de trabajo	73
3.7.3	Inversión total	75
3.7.4	Financiamiento	76
3.7.4.1	Plan de amortización del préstamo	77
3.7.5	Estados financieros	78
3.7.6	Costo directo de producción	78
3.7.7	Estado de resultado	81
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	83
3.9	IMPACTO SOCIAL	85

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCION DE YOGUR

4.1	JUSTIFICACIÓN	86
4.2	OBJETIVOS	86
4.2.1	Objetivo general	87
4.2.2	Objetivos específicos	87
4.3	TIPO Y DENOMINACIÓN	87
4.4	MARCO JURIDICO	87
4.4.1	Normas internas	88
4.4.2	Normas externas	88
4.5	RAZÓN SOCIAL	89
4.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	89
4.6.1	Sistema de organización	90
4.6.2	Diseño de la organización	90
4.7	FUNCIONES BASICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	91
4.7.1	Asamblea general	91

4.7.2	Consejo administrativo	91
4.7.3	Comisión de vigilancia	92
4.7.3	Administración	92
4.7.4	Contabilidad	92
4.7.5	Producción	93
4.7.6	Asistencia técnica	93
4.7.7	Comercialización	93
4.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	94
4.8.1	Planeación	94
4.8.1	Misión	94
4.8.2	Visión	94
4.8.3	Valores	94
4.8.2	Organización	95
4.8.3	Integración	96
4.8.5	Control	97
CONCLUSIONES		99
RECOMENDACIONES		100
BIBLIOGRAFÍA		101
ANEXO 1		
ANEXO 2		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. División Política. Año: 1994, 2002 y 2014.	05
2	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Usos y Extensiones de Suelos. Años: 2014.	9
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Análisis de Población. Años: 1994, 2002 y 2014.	10
4	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2014.	11
5	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Ocupación por Área y Actividad. Años: 2014.	12
6	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Cobertura por Niveles Educativos. Años: 2012, 2013 y 2014.	14
7	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Centros Educativos por Sector, Área y Nivel. Años: 2012, 2013 y 2014.	15
8	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Cobertura del Servicio de Salud. Año: 2014.	16
9	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes. Años: 1994, 2002 y 2014.	18
10	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Forma de Eliminar la Basura. Años: 2002 y 2014.	19
11	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2014.	28
12	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Resumen de Producción Agrícola por Tamaño de Estrato. Año: 2014.	28

13	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Resumen de Producción Pecuaria por Tamaño de Estrato. Año: 2014.	29
14	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Resumen de Producción Artesanal. Año: 2014.	29
15	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto. Año. 2014.	32
16	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Estado de Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (cifras en quetzales)	33
17	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Estado de Resultados. Por Tamaño de Finca y Producto. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014. (cifras en quetzales)	34
18	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Financiamiento de la Producción Agrícola. Por Tamaño de Finca y Producto Según Encuesta. Año: 2014. (cifras en quetzales)	36
19	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Producción Agrícola de Piña. Márgenes de Comercialización. Año: 2014.	42
20	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Oferta Histórica y Proyectada, Yogur. Período 2009-2018. (en unidades de 220 g)	51
21	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Demanda Histórica y Proyectada. Producción de Yogur. Período 2009-2018. (en unidades de 220 g)	52
22	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Producción de Yogur. Período 2009-2018. (en unidades de 220 g)	53

23	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Producción de Yogur. Período 2009-2018. (presentación de 220 g)	54
24	Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Márgenes de Comercialización. Año: 2014.	61
25	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Volumen y Valor de la Producción en Cajas de 12 Unidades Anual Proyectada. Años: 2014-2018.	65
26	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Inversión Fija. Año: 2014.	72
27	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Inversión de Capital de Trabajo. Año: 2014.	74
28	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Inversión Total. Año: 2014. (cifras en quetzales)	76
29	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Fuentes de Financiamiento. Año: 2014. (cifras en quetzales)	77
30	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Plan de Amortización del Préstamo. Año: 2014. (cifras en quetzales)	78
31	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur de Piña. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	79
32	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur de Banano. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	80

33	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (cifras en quetzales)	81
----	---	----

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Niveles Tecnológicos de la Actividad Agrícola. Año: 2014.	31
2	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Producción Agrícola. Proceso de Comercialización del Producto. Año: 2014.	37
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Producción Agrícola. Análisis Estructural de Unidades Productivas Individuales. Año: 2014.	39
4	República de Guatemala. Datos de Nutrición de Yogur Sabor a Frutas. Año: 2014.	50
5	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Requerimientos Técnicos. Año: 2014.	69
6	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur de Piña. Evaluación Financiera. Año: 2014	82

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Actividades Agrícolas. Canales de Comercialización. Año: 2014.	41
2	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Producción Agrícola. Estructura Organizacional. Año: 2014.	44
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Canal de Comercialización. Año: 2014.	60
4	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2014.	66
5	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Cooperativa Productora de Yogur Los Morales, R.L. Organigrama. Año: 2014.	89

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Localización Geográfica. Año: 2014.	3

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Marca. Año: 2014.	56
2	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Etiqueta Yogur de Piña. Año: 2014.	57
3	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Etiqueta Yogur de Banano. Año: 2014.	58
4	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Distribución de Instalaciones. Año: 2014.	65
5	Municipio de Morales, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Yogur. Razón Social. Año: 2014.	89

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad de San Carlos de Guatemala, establece como método de evaluación final la realización del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, consiste en una evaluación final donde los estudiantes que han cerrado pensum en la carrera de Administración de Empresas, ponen en práctica la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera.

El presente informe es resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de Morales, departamento de Izabal, efectuado en el segundo semestre del año 2014 con el tema general “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuesta de Inversión” del cual se deriva el tema de “Organización Empresarial (Producción de Piña) y Proyecto: Producción de Yogur” tiene como objetivo generar nuevas opciones de producción agroindustrial para el beneficio económico de sus habitantes y plantar propuestas de inversión factibles y contribuir con la mejorar las condiciones de vida de la población.

El informe se respaldó en el método científico, el cual incluye cada una de sus fases: primera la indagatoria mediante la observación directa y entrevistas se obtuvo información concreta para generar conocimientos sólidos. Segunda la fase demostrativa permitió analizar la información obtenida para aprobar o rechazar las hipótesis de cada una de las variables expuestas, confrontándolas con la realidad del Municipio. Tercera fase expositiva se da con la presentación del informe, para expresar los resultados obtenidos de manera ordenada para ser comunicado para la toma de decisiones.

El informe está integrado por cuatro capítulos:

En el capítulo uno presenta las características generales del Municipio, tales como: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas.

El capítulo dos comprende el diagnóstico de la producción de piña en los estratos de microfincas y fincas familiares, niveles tecnológicos, superficie volumen y valor de la producción, estados financieros, tipo de organización en la producción y comercialización, generación de empleo y resumen de la problemática encontrada y solución.

El capítulo tres, presenta la propuesta del proyecto producción de yogur, con su respectiva descripción y justificación, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero e impacto social.

El capítulo cuatro desarrolla el tema de estudio administrativo legal del proyecto producción de yogur donde se detallara el tipo y denominación que en este caso será una cooperativa, marco jurídico, razón social, estructura organizacional, funciones de las unidades administrativas propuestas y la aplicación en el proceso administrativo.

Como parte final se presenta las conclusiones y recomendaciones, bibliografía consultada y anexos que con llevan el manual de organización.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Se refiere a las características históricas, culturales, sociales y económicas del municipio de Morales, departamento de Izabal; por medio del diagnóstico realizado en el territorio.

1.1 MARCO GENERAL

Describe la información relacionada con los antecedentes históricos, localización, extensión y clima propio del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Según el Diagnóstico Municipal del año 1994 del municipio e información proporcionada por sus pobladores, el municipio de Morales debe su nombre al coronel hondureño Próspero Morales quien durante algún tiempo asentó un campamento militar en este lugar, el cual era conocido como el campamento de Morales, posteriormente la costumbre fue eliminada mencionándose después solamente Morales.

Se considera que Morales era un pequeño caserío en 1870 y el 17 de noviembre de 1904 se le anexo la aldea La Libertad. Según se cuenta en el Diagnóstico Integral Municipal que en 1910, Morales era solo un pequeño conglomerado de ranchos de manaca construidos en medio de la selva.

Por gestiones de la población de Morales el 30 de agosto de 1910 el entonces Presidente Constitucional de Guatemala Lic. Manuel Estrada Cabrera, cedió conforme escrituras avaladas por el Poder Ejecutivo, lotes de terrenos baldíos situados en lo que entonces podía considerarse el área de la aldea Morales.

El 24 de junio de 1920 el presidente Carlos Herrera emite el acuerdo gubernativo que creaba el municipio de Morales, departamento de Izabal, asignándole su respectiva jurisdicción.

La Finca Bananera surgió como sector poblacional derivado a las personas que viajaban para trabajar procedentes de los departamentos de Zacapa y el Progreso, todo ello guarda estrecha relación con el traslado del centro operacional de la United Fruit Company -UFCO- desde la aldea Virginia hasta lo que hoy se conoce como Finca Bananera. En la actualidad dicha empresa constituye una entrada representativa de divisas y beneficios para la región.

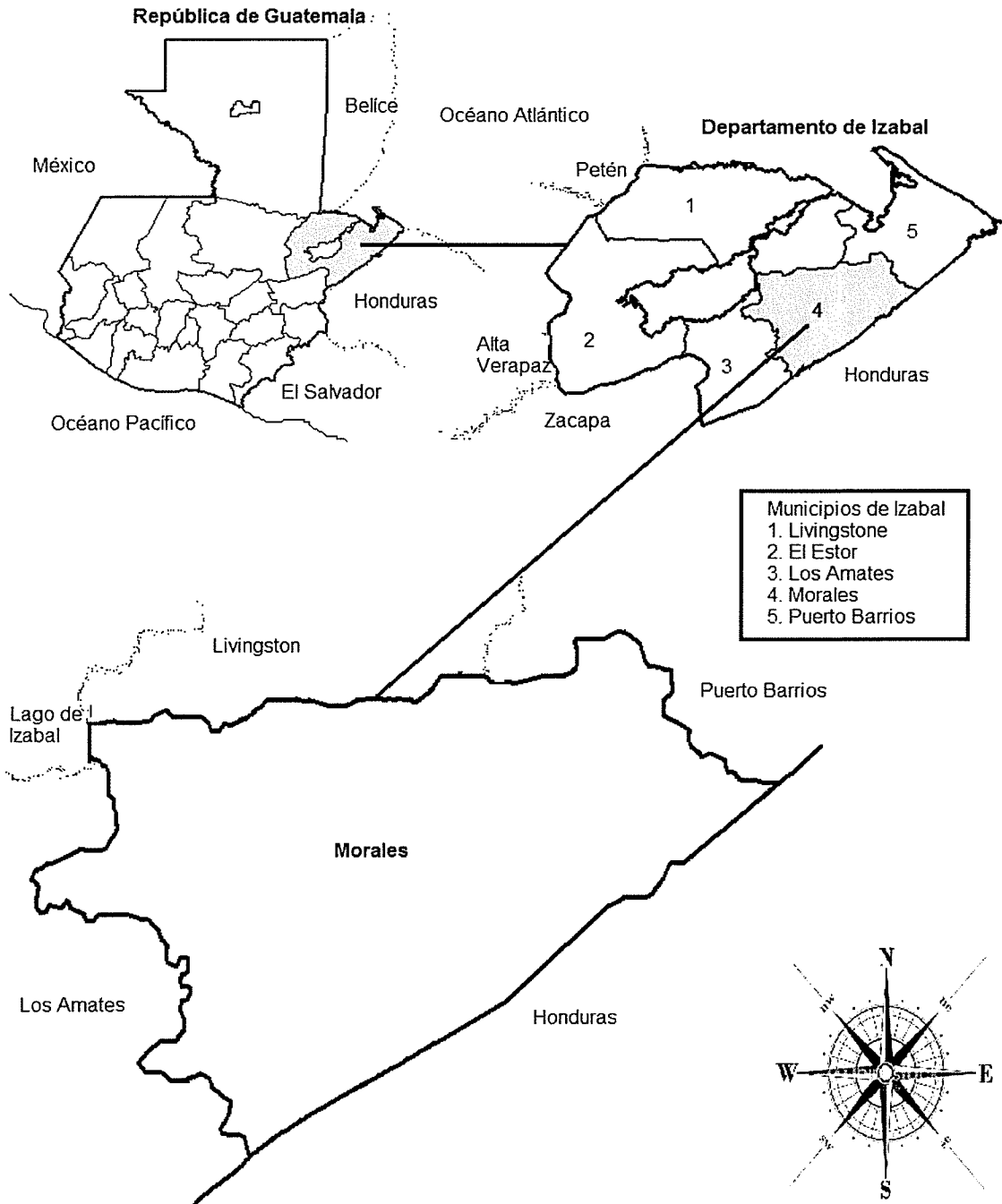
El 11 de julio de 1946 se declara la necesidad de ampliar la cabecera municipal, en vista de lo cual se autoriza a la municipalidad adquirir de Miguel Cabrera Morataya, Santos García y herederos de Ambrosio Castro, veintisiete manzanas y nueve mil cuatrocientos ochenta y cuatro varas cuadradas.

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Morales se encuentra ubicado en 15°28'27.5" latitud norte y 88°49'40" longitud oeste. Posee una extensión de 1,296 kilómetros cuadrados, se ubica a 248 kilómetros de la ciudad capital y de la cabecera departamental a 62 kilómetros, llegando por vía terrestre ruta CA-9, a la altura del kilómetro 243 se encuentra un desvío de 4 kilómetros que conduce al centro de la cabecera sobre la carretera CA-13.

El Municipio limita al norte con Livingston y Puerto Barrios; al este con Puerto Barrios y la república de Honduras; al sur con la república de Honduras y Los Amates; al oeste nuevamente con Los Amates. A continuación se presenta el mapa con la localización geográfica y las colindancias del municipio de Morales del departamento de Izabal:

Mapa 1
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Localización Geográfica
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en mapas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- mapas digitales de la República de Guatemala.

1.1.3 Clima

El municipio de Morales presenta clima tropical, marcado por dos épocas la primera es la verano que se da principalmente durante los meses de marzo, abril, mayo y junio donde alcanza temperaturas máximas acompañadas de alta humedad, la segunda época es la lluviosa que se da principalmente en los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre en las cuales mantiene un promedio de precipitación de 269 (mm) la cual tiende a provocar inundaciones y desbordamiento y el aumento del nivel de ríos.

En las zonas bajas prevalece un clima subtropical caracterizado por ser cálido muy húmedo, por otro lado en las zonas montañosas un clima templado. La temperatura media fluctúa entre 31° y 35° centígrados y en las zonas boscosas entre 24° y 26° centígrados.

1.1 **DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Esta división permite el análisis de los cambios en la división política y en las funciones administrativas del municipio de Morales en los años 1994, 2002 y 2014.

1.2.1 División Política

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno como se divide el municipio, en cuanto a cambios que ha presentado de los diferentes centros poblados al momento de la investigación.

A continuación se presenta el comparativo de los censos poblacionales y la investigación de campo, de la distribución de los centros poblados:

Cuadro 1
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
División Política
Años: 1994, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblos	1	1	1
Aldeas	11	24	24
Caseríos	147	119	140
Fincas	49	34	57
Parcelamientos	1	0	0
Haciendas	5	0	26
Parajes	2	0	0
Total	216	178	248

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

De acuerdo al cuadro anterior se observa que los centros poblados aumentaron en 28% con relación al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística, el cual a su vez evidencia cambios importantes en el incremento del número de fincas y haciendas comparado con el año 2002, de igual forma los cambios reflejados en caseríos son debido a factores económicos y sociales. Se observan cambios en la estructura de la división política del Municipio, según la investigación 2014 se adicionaron 21 caseríos y 23 fincas en comparación con el censo 2002. Así mismo se sumaron 21 haciendas respecto al censo de 1994.

1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma de cómo se realiza e integra la gestión del gobierno municipal, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc. El municipio de Morales, es una institución autónoma de gobierno, establecida de forma legal y se administra a través de la Municipalidad, la cual es dirigida por un Concejo Municipal, el que es presidido por un alcalde.

1.2.2.1 Concejo municipal

“El gobierno municipal será ejercido por un Concejo, el cual se integra con el

alcalde los síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años, pudiendo ser reelectos.¹ La administración municipal está conformada de la siguiente manera: En el municipio de Morales el concejo municipal, está conformado por: el alcalde, siete concejales y dos síndicos, quienes conforman el órgano superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales.

1.2.2.2 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

Según el artículo 11 de la Ley de Desarrollo Urbano y Rural establece que el Consejo Municipal de Desarrollo deberá estar integrado por: el alcalde municipal, quien lo coordina; los síndicos y concejales que determine la corporación municipal; los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los COCODE; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes renovables que ofrece la naturaleza, medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora, fauna, ríos y bosques los cuales se localizan en el Municipio y que con la intervención del hombre son utilizados para su beneficio.

1.3.1 Agua

Toda el agua precipitada es distribuida por las corrientes hídricas de los ríos, riachuelos y lagunas que transitan sobre la superficie geográfica del Municipio, la cual se encuentra asentada en la parte baja de la cuenca hidrográfica del río Motagua que tiene en una superficie territorial de 25,000 km². El municipio de Morales cuenta con veinticinco ríos, tres lagunetas y dos quebradas.

¹Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 254.

1.3.2 Bosques

Un bosque es una comunidad de árboles, plantas, animales y agua que coexisten en un mismo suelo, donde el mayor significado y ocupación lo poseen los árboles. Cubren enormes áreas de todo el planeta y sirven de hábitat para muchas especies.

1.3.2.1 Zonas de vida

La superficie geográfica del municipio de Morales presenta dos zonas de vida las cuales son: en la parte del sureste está la zona de vida denominada bosque muy húmedo subtropical cálido, se caracteriza por la presencia de un bosque latifoleado rico en especies arbóreas, y en la parte del noreste se observó la zona conocida como bosque seco subtropical, la altura de las comunidades suele ser menor, pero la distribución de especies es muy parecida.

1.3.2.2 Tipos de bosques

La zona boscosa del Municipio está formada por bosques frondosos en áreas aledañas a poblados del caserío el Quetzal, Santa Rosita, Negro Norte Arriba, Juyama, entre otros; el bosque secundario se localiza en la aldea de Juyama, caserío las Delicias, Monte Sión, el Manguito, el Paraíso, Sebolán y la zona húmeda con cobertura boscosa se encuentra en una pequeña área del caserío Oneida y Buena Vista en los márgenes del Río Motagua. Los tipos de bosques que predominan en el Municipio son: bosque de coníferas, bosque latifoliado y bosque mixto.

1.3.2.3 Cobertura forestal

Según el mapa la cobertura forestal para los años 1991, 1993 la tasa de pérdida era de 4% lo cual significa un cambio anual (ha/año) de -2.49% adicionalmente se registra una pérdida de 1.42%. El período 2006 se contaba con 25,264.35 hectáreas de bosque, y para el año 2010 se reportó una cobertura forestal de

24,422.22 (ha) lo cual implica que durante el período 2006-2010, hubo una pérdida de bosque equivalente a 3.3%, (ha). Y para el año de la investigación se determinó que la cobertura era de 56.79%.

1.3.2.4 Área sin cobertura forestal

El área sin cobertura forestal del municipio de Morales es equivalente al 43.21% compuesta por: áreas pobladas, valle del Motagua, y sectores agrícolas dedicados al cultivo del banano, plátano y palma africana.

1.3.3 Tipos de suelos

El tipo que predomina en el municipio de Morales es la denominada Tierras Bajas del Petén, que tienen características tropicales con alta precipitación fluvial, clima húmedo y bosques que alcanzan cincuenta metros de altura, profundos sobre materiales no consolidados, entre los que destaca el Champona, Chacón y Quiriguá, incluyen áreas de terreno muy inclinadas. Siempre en esta misma división se ubican los suelos aluviales, destaca el suelo Inca, que se encuentra a las orillas del río Motagua.

De igual forma cuenta con suelos de la Altiplanicie Central que se caracteriza por pendientes inclinadas y por suelos profundos donde destaca el tipo de suelo Gacho, los cuales son profundos que ocupan pendientes escarpadas, son terrenos seccionados y con buen drenaje.

1.3.3.1 Usos de suelos

En el municipio de Morales la mayor extensión de tierra se utiliza para la agricultura, pastos cultivados, pastos naturales, charral y latifoliadas. En menor espacio es ocupado por centros poblados, bosques, humedal, entre otros. A continuación se presenta el cuadro con el uso actual de los suelos y sus extensiones correspondientes.

Cuadro 2
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Usos y Extensiones de Suelos
Año: 2014

Usos del suelo	Extensión en Km²
Centros poblados	9.50
Agricultura limpia anual	155.40
Otros cultivos	50.50
Pastos cultivados	399.40
Pastos naturales	144.40
Charral o matorral	155.70
Latifoliadas	296.50
Bosques secundario (arbustal)	69.70
Humedal con cobertura boscosa	6.00
Otros humedales	3.50
Área de arena y/o playa	5.40
Total	1,296.00

Fuente: elaboración propia, con base al censo agropecuario 2003, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

Como se observa en el cuadro anterior, los pastos cultivados ocupan mayores extensiones de tierra y con el paso de los años los agricultores venden o arrendan las tierras para pastos y obtener beneficios económicos, seguidamente se encuentra la zona boscosa y el espacio que ocupa la agricultura aprovechado para la siembra de banano, hule, palma africana, maíz, piña, entre otros.

1.4 POBLACIÓN

La población es una de las variables más importantes en el diagnostico socioeconómico ya que es el principal recurso que cuenta el Municipio.

Según los censos de población de 1994 y 2002, la población del Municipio ascendía a 67,668 integrado por 12,627 hogares y 85,469 integrado por 15,949 hogares respectivamente. Así mismo la proyección del año 2014 la población ascendió a 120,898 integrado por 22,560 hogares, esto debido a factores que se mueven en relación a las familias como lo son socioeconómicos, culturales y educativos.

1.4.1 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Es importante identificar los factores que inciden en el análisis de población, por lo cual en el siguiente cuadro se muestran las principales características según información obtenida en los años intercensales y la investigación de campo.

Cuadro 3
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Análisis de Población
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	34,336	51	42,210	49	58,385	48
Mujeres	33,332	49	43,259	51	62,513	52
Total	67,668	100	85,469	100	120,898	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	5,179	8	14,231	17	32,906	27
Rural	62,489	92	71,238	83	87,992	73
Total	67,668	100	85,469	100	120,898	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	6,824	10	1,623	2	2,104	2
No indígena	59,380	88	83,846	98	118,794	98
Ignorado	1,464	2	0	0	0	0
Total	67,668	100	85,469	100	120,898	100
<u>Población por edad</u>						
de 0 a 6	14,642	22	17,768	21	25,115	21
de 7 a 14	15,042	22	18,268	21	25,825	21
de 15 a 64	35,361	52	45,389	53	64,324	53
65 y mas	2,623	4	4,044	5	5,634	5
Total	67,668	100	85,469	100	120,898	100

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

Al realizar la comparación entre el censo 2002 y la proyección al 2014, se pudo establecer que la población del Municipio está equilibrada entre hombres y mujeres. El incremento poblacional para el género femenino se mantiene en el mismo porcentaje, al igual que el masculino. Con relación al grupo étnico, se observa que la población indígena ha disminuido considerablemente al punto de no ser un grupo muy representativo, el censo del año 1994 registro 10% habitantes de descendencia indígena, comparado al año 2002 disminuyó en 76%.

La mayor parte de la población se concentra en el área rural, representada por el 92% de acuerdo al censo de 1994, esto debido a que las condiciones económicas y poseer un terreno propio les permite sostener un ritmo de vida, derivado a que los costos en el área rural son más bajos.

1.4.2 Población económicamente activa

Se refiere al conjunto de personas de 15 años y más edad, que busca o ejerce una ocupación. La PEA la integran los trabajadores y los que no tienen trabajo y los que buscan trabajo activamente o bien que bien buscan por primera vez. A continuación se presenta el cuadro de la -PEA- según censos y proyecciones.

Cuadro 4
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por sexo						
Masculino	17,171	92	18,403	76	26,123	76
Femenino	1,563	8	5,964	24	8,466	24
Total	18,734	100	24,367	100	34,589	100
PEA por área						
Urbana	1,717	9	3,419	14	4,853	14
Rural	17,017	91	20,948	86	29,736	86
Total	18,734	100	24,367	100	34,589	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, año 1994 y del XI Censo de Población, año 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior la PEA del Municipio al año 2014 está comprendida por 34,589 habitantes lo que representa el 28.61% del total de la población. Se incrementó en 0.9% en comparación a la PEA del año 1994 que era de 27.7%. Esto indica que en el transcurso inter-censal se aplicaron políticas gubernamentales que aumentaron las fuentes de trabajo y se mantuvo las existentes, acompañado de un clima de negocios estable en dicho Municipio. La

falta de empleo formal obliga a la población a integrarse a sectores informales de la economía como en la agricultura, ganadería o formar negocios.

1.4.3 Ocupación y salarios

Según Acuerdo Gubernativo No. 537-2013, con vigencia a partir del 1 de enero del 2014, especifica que para la actividad agrícola se establece un salario mínimo de Q 74.97 por día, mensual de Q 2,280.34 con una bonificación incentivo de Q 250.00, este salario aplica también para las actividades no agrícolas, sin embargo no es suficiente para cubrir necesidades básicas alimenticias y nutricionales de la población. En el siguiente cuadro se presenta ocupación por área y actividad del según encuesta realizada en el año 2014.

Cuadro 5
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Ocupación por Área y Actividad
Año: 2014

Ocupación	Área urbana		Área rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola	9	2	340	60
Pecuaria	5	1	40	7
Artesanal	22	6	15	3
Agroindustria	0	0	6	1
Industria	44	11	8	1
Comercio	206	52	135	24
Servicios	95	24	20	3
Relación dependencia	14	4	7	1
Total	395	100	571	100

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

En el área urbana las familias se dedican al comercio, la dificultad que tienen las personas que laboran es que reciben un ingreso menor al salario mínimo (Q 50.00 diarios) porque está en función de lo que venden. En el área rural las principales ocupaciones son la agricultura y la actividad pecuaria pero la producción la dedican a la venta y el resto para el autoconsumo.

1.5 SERVICIOS BASICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos que satisfacen las necesidades básicas de la población, son prestados por instituciones públicas y privadas. Dentro de los servicios básicos que se prestan en el Municipio se destacan los siguientes:

1.5.1 Educación

Influye en la capacidad para obtener mejores oportunidades de empleo y desarrollo en la población. Para medir el nivel de educación se utilizan los indicadores de: cobertura, deserción, promoción y repitencia.

Es importante conocer el nivel educativo de la población en el municipio de Morales clasificados en: preprimaria, primaria, básico y diversificado.

1.5.1.1 Cobertura por nivel educativo

Para el cálculo de la cobertura educativa se toma de base la relación entre la población en edad escolar y los alumnos inscritos.

A continuación se presenta el cuadro en el cual se compara la cobertura de educación del Municipio por cada nivel educativo:

Cuadro 6
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Cobertura por Niveles Educativos
Años: 2012, 2013 y 2014

Nivel educativo	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura	% Deficit
Año 2012				
Preprimaria	6,453	3,121	48	52
Primaria	18,655	15,011	80	20
Ciclo básico	8,718	4,318	50	50
Ciclo diversificado	7,956	2,411	30	70
Total	41,782	24,861	60	40
Año 2013				
Preprimaria	6,498	3,174	49	51
Primaria	18,940	14,756	78	22
Ciclo básico	8,957	4,314	48	52
Ciclo diversificado	8,258	2,348	28	72
Total	42,653	24,592	58	42
Año 2014				
Preprimaria	6,739	3,433	51	49
Primaria	19,968	15,147	76	24
Ciclo básico	9,493	4,818	51	49
Ciclo diversificado	8,261	2,496	30	70
Total	44,461	25,894	58	42

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación -MINEDUC-. Años 2012, 2013 y 2014.

En el cuadro anterior se puede observar que el nivel educativo con mayor déficit de cobertura es diversificado que mantiene la misma tendencia del año 2012 a 2014, a consecuencia que no cuenta con infraestructura y personal docente necesario para impartir los cursos respectivos. La cobertura de educación del año 2012 al 2014, el nivel preprimaria disminuyo 2%, primaria a pesar de tener una cobertura alta disminuyo 8%, el ciclo básico aumento 1% y diversificado 1%.

1.5.1.2 Infraestructura del nivel educativo

La infraestructura escolar ha sido tradicionalmente analizada como un factor asociado a la cobertura escolar, sin embargo en la actualidad está relacionado a la cantidad de centros educativos y el grado de alcance que estos tienen para cubrir las necesidades básicas como espacio físico, iluminación, ventilación, entre

otras. En el cuadro siguiente se detalla la cantidad de establecimientos educativos existentes en la región.

Cuadro 7
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Centros Educativos por Sector, Área y Nivel
Años: 2012, 2013 y 2014

Nivel	Sector						Área					
	Ofi- cial	%	Priva- do	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%
Año 2012												
Preprimaria	117	36	14	15	-	-	131	31	22	22	108	34
Primaria	162	50	21	22	-	-	183	44	22	22	161	51
Ciclo Básico	36	11	29	30	1	100	66	16	29	28	37	12
Diversificado	7	3	31	33	-	-	38	9	28	28	10	3
		10		10				10		10		10
Total	322	0	95	0	1	100	418	0	101	0	316	0
Año 2013												
Preprimaria	117	36	12	11	-	-	129	30	22	21	107	33
Primaria	163	50	21	19	-	-	184	42	22	21	162	49
Ciclo Básico	35	11	37	34	1	100	73	17	31	29	42	13
Diversificado	9	3	39	36	-	-	48	11	31	29	17	5
		10		10				10		10		10
Total	324	0	109	0	1	100	434	0	106	0	328	0
Preprimaria	117	36	16	13	-	-	133	30	26	23	107	32
Primaria	163	50	24	21	-	-	187	42	26	23	161	49
Ciclo Básico	36	11	37	32	1	100	74	17	30	27	44	13
Diversificado	9	3	39	34	-	-	48	11	30	27	18	6
		10		10				10		10		10
Total	325	0	116	0	1	100	442	0	112	0	330	0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación, Guatemala, C.A. del Ministerio de Educación -MINEDUC-. Años 2012, 2013 y 2014.

Los centros educativos comparados entre el año 2012 y 2014, el nivel preprimaria presentan una disminución de 17 centros, derivado a que la mayoría de escuelas imparten solo primaria como resultado de que los padres no envían a los niños porque lo ven como un gasto innecesario.

1.5.1.3 Analfabetismo

Corresponde a la población que no puede leer y escribir, esta debilidad reduce la oportunidad de generar un desarrollo económico y social, por ello el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

El comportamiento de los datos generados en los censos del año 1994, 2002 e información de CONALFA, muestra una reducción debido al apoyo brindado por dicha institución. Del censo 2002 al año 2011 el índice de analfabetismo disminuyó 32%, según los datos de CONALFA, para el año 2012 este dato volvió a aumentar 1%, debido a que las personas se integran a la fuerza laboral y deciden no continuar con sus estudios. Para el año 2014 el total de analfabeta es de 15,109 personas esto corresponde al 21% de la población.

1.5.2 Salud

El servicio de salud es básico e indispensable para los habitantes de un país, región o área, sin discriminación alguna, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, es el encargado de brindarla gratuitamente a la población del municipio de Morales.

1.5.2.1 Cobertura

Se refiere a la capacidad de servicios médicos públicos y privados que existen en el Municipio, la población acude a centros de salud, sin embargo por falta de medicinas y atención los habitantes buscan atención en clínicas particulares. El siguiente cuadro detalla los resultados que se obtuvieron según la investigación:

Cuadro 8
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Cobertura del Servicio de Salud
Año: 2014

Hogares encuestados	Año 2014	
	No.	%
Asistencia a un centro de salud		
Médico particular	85	14
Hospital nacional	106	17
Hospital privado	45	7
Centro de salud	264	43
IGSS	67	11
Otros	46	8
Total	613	100

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

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada, el 60% de la población cubre su necesidad en los centros de salud y hospital nacional de Puerto Barrios, esto debido a la falta de recursos. El 40% restante acude al IGSS, hospitales y clínicas privadas, entre otros.

1.5.2.2 Infraestructura de salud

El municipio de Morales cuenta con dos tipos de centros de salud (A y B). El centro tipo A se encuentra ubicado en el casco urbano por la alta concentración poblacional, el cual presta los servicios de hospitalización con cincuenta camas, donde brindan atención de urgencias médicas y pediátricas.

Este centro de salud administra a seis puestos de salud entre estos está el puesto de salud de Arapahoe Viejo, Playitas, Cerritos, Virginia, catorce centros de convergencia que disponen de un enfermero auxiliar en una jornada de ocho horas diarias, medicamentos, equipo básico y dieciséis centros comunitarios, estos son atendidos una vez al mes y en jornadas médicas. Así mismo cuenta con un centro de salud tipo B, el cual brindan servicios de prevención, recuperación y tratamientos. Tiene un área de cobertura comprendida entre cinco y diez mil habitantes, por lo que se encuentra ubicado en la aldea Picuatz, y tiene a su cargo tres puestos de salud (Champona, Tenedores, Rio negro) y tres centros de convergencia fortalecidos.

1.5.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

A continuación se presenta el siguiente cuadro en donde se describe el número de hogares que tienen cobertura de agua, energía eléctrica y drenajes.

Cuadro 9
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2014

Hogares con servicio	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		COCODE 2014		Encuesta 2014	
		%		%		%		%		%
Agua										
Área urbana	1,146	8	920	5	9,936	90	n/d	n/d	123	20
Con servicio	1,102	7	820	4	9,936	90	n/d	n/d	110	18
Sin servicio	44	1	100	1	n/d	n/d	n/d	n/d	13	2
Área rural	12,983	92	16,933	95	1,070	10	13,173	100	490	80
Con servicio	8,302	59	12,484	70	1,070	10	12,758	97	475	78
Sin servicio	4,681	33	4,449	25	n/d	n/d	415	3	15	2
Total municipio										
Con servicio	9,404	66	13,304	74	11,006	100	12,758	97	598	98
Sin servicio	4,725	34	4,549	26	n/d	n/d	415	3	15	2
Total	14,129	100	17,853	100	11,006	100	13,173	100	613	100
Energía eléctrica										
Área urbana	1,146	8	995	6	14,109	53	n/d	n/d	123	20
Con servicio	1,098	7	895	5	13,435	50	n/d	n/d	110	18
Sin servicio	48	1	100	1	674	3	n/d	n/d	13	2
Área rural	12,983	92	16,858	94	12,668	47	13,173	100	490	80
Con servicio	4,907	35	12,409	70	8,187	30	12,758	97	475	78
Sin servicio	8,076	57	4,449	24	4481	17	415	3	15	2
Total municipio										
Con servicio	6,005	43	13,304	75	21,622	80	12,758	97	585	95
Sin servicio	8,124	57	4,549	25	5,155	20	415	3	28	5
Total	14,129	100	17,853	100	26,777	100	13,173	100	613	100
Drenajes										
Área urbana	1,134	8	1,323	7	9,936	90	n/d	n/d	123	20
Con servicio	466	3	537	3	9,936	90	n/d	n/d	100	16
Sin servicio	668	5	786	4	n/d	n/d	n/d	n/d	23	4
Área rural	12,995	92	16,530	93	1,070	10	13,173	100	490	80
Con servicio	2,200	16	4,105	23	1,070	10	415	3	15	2
Sin servicio	10,795	76	12,425	70	n/d	n/d	12758	97	475	78
Total municipio										
Con servicio	2,666	19	4,642	26	11,006	100	415	3	115	19
Sin servicio	11,463	81	13,211	74	n/d	n/d	12758	97	498	81
Total	14,129	100	17,853	100	11,006	100	13,173	100	613	100

*n/d = no disponible
Fuente: elaboración propia, con base en datos del V censo de habitación del año 1994, VI de Habitación del año 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior para el censo de 1994 el 66% de los hogares contaba con servicio de agua, en comparación con el censo 2002 la cobertura era de 74%. Según la encuesta realizada en el año 2014,

refleja que este servicio ha cubierto el 98% de hogares, resultado de que la Municipalidad junto con los COCODE han trabajado de forma organizada para ampliar dicha cobertura. Los hogares que no cuentan con el vital líquido lo obtienen de varias fuentes, dentro de las cuales se menciona ríos, nacimientos de agua y pozos comunitarios. La potabilización del agua en el área rural es gestionada a través de los COCODE, así mismo el tratamiento se realiza con cloro y depende en gran medida de la organización de la comunidad.

El servicio de energía eléctrica para el año 2014 ha sido cubierto el 80% según datos municipales. Comparado con el censo del 2002 este aumento 5%. El resto de la población que no cuenta con el servicio utilizan velas y linternas para cubrir la necesidad. En el área rural se puede observar que la mayor parte de la población cuenta con el servicio de drenajes mientras que en el área urbana no se cuenta con este servicio. Datos según censo del año 2002 el 26% cuenta con el servicio de drenaje y el 74% carece de este servicio.

1.5.4 Sistemas de recolección de basura

Los desechos sólidos, orgánicos e inorgánicos constituyen un problema latente por la contaminación ambiental y enfermedades. A continuación se presenta el cuadro referente a la forma de eliminar la basura:

Cuadro 10
Municipio Morales, Departamento de Izabal
Forma de Eliminar la Basura
Años: 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Hogares	%	Hogares	%
Extracción municipal	223	1	32	5
La tira	3,355	19	24	4
Queman	10,592	59	434	71
Enterrada	753	4	97	16
Basurero clandestino	2,930	17	26	4
Total	17,853	100	613	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del VI censo de Habitación del año 2002, e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el área urbana según investigación 2014, la recolección de basura es prestada por dos empresas privadas las cuales ofrecen el servicio una vez por semana, con un costo mensual de Q 30.00, para luego trasladar los desechos al único basurero municipal ubicado a cinco kilómetros de la cabecera, este servicio cubre el 5% de los hogares existentes en el Municipio.

De acuerdo al censo del 2002 el 59% de hogares queman la basura, el 19% la tiran en distintos lugares como calles, ríos, entre otros y con relación a datos encuesta el 71% continúa con la práctica de quemarla. La forma incorrecta de eliminar la basura contribuye con la propagación de enfermedades, contaminación de fuentes acuíferas y el deterioro del medio ambiente.

1.5.5 Tratamiento de desechos sólidos

Tanto el área urbana como rural no existen plantas para tratamiento de desechos sólidos, carecen de sistemas o prácticas adecuadas para el tratamiento de desechos no orgánicos generados en los hogares; la incineración de estos se efectúa sin una selección previa de los residuos, para evitar que se quemen materiales tóxicos contaminantes del medio ambiente, de igual forma no se cuenta con sistemas de reciclaje, esto se ve reflejado en la contaminación de los ríos y hondonadas o barrancos debido a que es donde la población del área rural arrojan los desechos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentran los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y otras edificaciones o construcciones que promuevan o fortalezcan la actividad productiva.

1.6.1 Unidades de mini –riego

En el Municipio no existen muchas unidades productivas que utilicen este sistema, se espera la época lluviosa para regar los cultivos, únicamente las fincas bananeras tienen sistemas de riego aplicado al pie de la mata, el cual consiste en tuberías instaladas permanentemente por medio de bombeo. Actualmente el MAGA cuenta con proyectos de mini-riego, los cuales pretenden crear una mejora en los cultivos de los agricultores.

1.6.2 Centros de acopio

Son escasos en el Municipio, en los cuales se encuentra centros de acopio que se dedican al procesamiento de hule en la aldea Las Pozas y las fincas bananeras; estas son las máximas unidades de acopio para los productos, lo cual se realiza a través de terceros por medio de camiones para trasladar los productos de las fincas hacia el lugar de comercialización.

1.6.3 Mercados

La cabecera municipal cuenta con infraestructura de mercado, administrado por la Municipalidad en cuanto al mantenimiento y cobro de piso plaza, los principales productos que se comercializan son: de la canasta básica, legumbres, frutas y verdura. los días miércoles se destacan como día principal de mercado. Existe un segundo mercado en la aldea Playitas.

1.6.4 Vías de acceso

El principal acceso al Municipio es la carretera al Atlántico CA-9, el cual inicia por el Km 222 y finaliza en el Km 279 desde el municipio de los Amates hasta Puerto Barrios. Las vías de comunicación hacia las comunidades rurales están cubiertas por calles de adoquín, terracería y algunas asfaltadas. Existen vías donde solo se puede acceder con vehículos de doble tracción.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con 30 puentes de distintos materiales de construcción, entre los que destacan los de estructuras metálicas, concreto y tableros, estos últimos son inseguros debido al deterioro del material.

1.6.6 Telecomunicaciones

Es el tipo de transmisión y recepción de señales a larga distancia, a través de medios como el televisor, radio, teléfono y escritos que tengan como finalidad trasladar información. El servicio telefónico es cubierto por las principales compañías privadas de Guatemala. A la fecha de la investigación funcionan las empresas privadas para encomiendas y divisas: El Correo, King Express y Cargo Expreso, Gigante Expreso, Guatexpress, entre otras. Existen tres radiodifusoras: La Banana Súper Estero, Radio Izabal y Radio Corona. La televisión por cable lo provee la empresa Cable Visión del Norte. Los periódicos que circulan son: Prensa Libre, El Periódico y Al Día.

1.6.7 Transporte

Al Municipio ingresan unidades de transporte colectivo propiedad de diferentes empresas, existe también el transporte para trabajadores SITRABI, vehículos particulares, tuc tuc y microbuses. En el área rural el transporte que se utiliza son los microbuses, vehículos propios y animales de carga.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por las distintas organizaciones que existen en una región, contribuyen al desarrollo promoviendo actividades de beneficio social.

1.7.1 Organización social

El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes.

1.7.1.1 Comité de agua potable

Son grupos de personas de una o varias comunidades que se unen con el objetivo principal de llevar a cabo distintas actividades para mejorar, proponer y ejecutar proyectos de agua potable en la población, actualmente están conformados 18 comités de agua potable.

1.7.1.2 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

En el Municipio se conformaron los Consejos Comunitarios de Desarrollo de acuerdo al decreto 11-2002 del Congreso de República, el cual facilita la formación de comités; con el objetivo de mejorar las comunidades. Actualmente existen 168 COCODE en el área rural y 11 en el área urbana, integrados por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, encabezado por el líder de cada comunidad.

1.7.1.3 Consejo de padres de familia

Están constituidos por pequeños grupos de padres de familia que se organizan en las escuelas, con el fin primordial de buscar mejorar las condiciones en cuanto a la formación educativa de sus hijos y el ambiente que les rodea en la etapa de aprendizaje. Actualmente el Municipio cuenta con 22 consejos de padres de familia en las diferentes comunidades.

1.7.1.4 Consejo educativo

Es una organización con personalidad jurídica, integrada por padres y madres de familia, maestros, directores y líderes comunitarios, que participan de manera voluntaria, en un centro educativo público de una comunidad determinada, para apoyar la descentralización de los recursos, económicos, propiciar ejercicios ciudadanos, evaluar, emitir y formular propuestas y recomendaciones en apoyo a la educación. El consejo educativo se conforma de la siguiente manera: presidente, tesorero, secretario y vocales, existen 14 consejos educativos.

1.7.1.5 Organización religiosa

Los credos que la población profesa en el municipio de Morales según la muestra es la iglesia católica con 38% y la evangélica con 62%, donde se observaron cuatro templos católicos y 69 evangélicos.

1.7.2 Organización productiva

Son entidades organizadas con el fin promover el desarrollo de las distintas actividades productivas, mediante la planeación y ejecución de proyectos para mejorar la producción del Municipio; estos pueden estar organizados en forma de asociaciones, cooperativas y comités.

1.7.2.1 Cooperativa Bandegua, R.L.

Esta entidad contribuye al mejoramiento social y económico de sus asociados, que facilita la realización de proyectos y servicios, para fomentar el hábito del ahorro, además de otorgar facilidades crediticias y una adecuada educación corporativa.

1.7.2.2 Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Nuestra Fe, R.L

Esta entidad fue constituida en marzo de 1975 con el objetivo de fomentar el ahorro para mejorar el sistema económico y social de todos sus asociados, los servicios que presta son los siguientes: concederles préstamos fiduciarios, prendarios hipotecarios y otros servicios que este en las posibilidades de proporcionarles.

1.7.2.3 Cooperativa del Sindicato de Trabajadores de Bandegua -SITRABI-

Fundada el 26 de octubre de 1969 y desde entonces ha creado servicios que constituyen un apoyo familiar, que mejora el nivel de vida de sus más de 5,000 asociados. Los servicios que actualmente presta la cooperativa son: transporte,

ahorro y préstamos para adquirir electrodomésticos, muebles, artículos de consumo diario, entre otros.

1.7.2.4 Cooperativa San Miguel Gualán, R.L. -MICOOPE-

Inició operaciones en el municipio de Morales en diciembre del 2012, proporciona soluciones financieras a sus asociados, dentro de los servicios que actualmente presta están: ahorros, créditos, pago de servicios y tarjetas de crédito.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones de carácter nacional o internacional que brindan apoyo a las comunidades a través del desarrollo de proyectos de acuerdo a su naturaleza, para beneficio de la población en aspecto social, económico y educativo.

1.8.1 Instituciones estatales

Son todas aquellas entidades del Estado que apoyan directamente al municipio de Morales, que prestan su servicio en beneficio de la comunidad. Entre las que se pueden mencionar: municipalidad, Centro de Salud, Registro Nacional de Personas, Dirección de Educación, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Policía Nacional Civil, entre otros.

1.8.2 Instituciones municipales

Son entidades que existen por iniciativa del gobierno municipal, las cuales brindan apoyo a toda la comunidad para mejorar las condiciones de vida de la población. En el municipio existen las siguientes instituciones municipales: COMUJER, Policía Municipal de Tránsito, Bomberos Voluntarios, Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres de Guatemala y Comisión Municipal de la Niñez y Adolescencia.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Las organizaciones no gubernamentales son aquellas que brindan apoyo al municipio de Morales sin fines de lucro y persiguen el mejorar las capacidades humanas y transformación de las condiciones de vida de los habitantes. Entre los que pueden mencionar: Scouts y Fundabien.

1.8.4 Instituciones privadas

Son instituciones que apoyan el desarrollo económico del municipio de Morales las cuales se pueden mencionar cuatro cooperativas y seis bancos del sistema.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones que velan por el desarrollo del Municipio en el área social, física y económico, las cuales son financiadas por otros países. Entre los que se pueden mencionar: El Comité Internacional para el Desarrollo de los Pueblos y Plan Internacional.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero, está representado por las corrientes de ingresos y egresos de bienes y servicios, forma parte también de las remesas familiares.

1.9.1 Comercial

Al realizar las importaciones y exportaciones de los productos con mayor flujo comercial, automáticamente se libera el dinero para que los comerciantes ahorren, inviertan o gasten en nuevos productos, aumentando las herramientas para la producción y la riqueza de la población.

1.9.1.1 Principales productos que se importan

Dentro de los productos que se importa se pueden mencionar: productos para siembra, fruta, vestuario, llantas, granos básicos, materiales para construcción,

medicina, ataúd, repuestos y electrodomésticos los cuales provienen de la ciudad de Guatemala. Los productos más importantes son los alimentos de la canasta básica, ropa nueva y usada, insumos agrícolas, entre otros.

1.9.1.2 Principales productos que se exportan

Las exportaciones son la serie de mercancías o productos en la localidad que son trasladados hacia otros mercados, de acuerdo a la investigación de campo, se determinó que los productos que se exportan son: banano piña, oca y plátano, muebles de madera y ganado bovino, los cuales se comercializan a otros municipios o países del extranjero.

1.9.2 Financiero

El sistema financiero guatemalteco está integrado por el sistema regulado y el no regulado. En el Municipio se observó con respecto al regulado: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -Banrural- y Banco Agromercantil, S.A. -BAM-, Banco de los Trabajadores, S.A. -BANTRAB-, Inter Banco, Banco Reformador, Banco G&T Continental, Banco Industrial, S.A. -BI-, los cuales fomentan el ahorro.

1.9.2.1 Remesas familiares

La migración que se da en el país principalmente es a Estados Unidos y México, permite que los emigrantes envíen a sus familiares remesas que son utilizadas en la economía de sus hogares y en la producción. De acuerdo al diagnóstico se determinó que 21% de la población reciben remesas provenientes de los Estados Unidos entre \$150.00 a \$400.00 mensualmente.

1.10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Son aquellas que se caracterizan para contribuir al desarrollo de una comunidad mediante la generación de fuentes de empleo e ingresos para la población. En el Municipio se desarrollan las siguientes actividades productivas.

Cuadro 11
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2014

Actividades	Generación de empleo				Valor de la producción	
	Jornales	%	Empleados	%		%
Agrícola	1,078,033	95	3,923	73	324,735,425	84
Pecuaría	55,380	5	273	5	37,411,275	10
Artesanal	-	-	96	2	8,169,424	2
Industrial	-	-	-	-	-	-
Agroindustrial	-	-	10	1	14,021,251	4
Comercios	-	-	682	13	-	-
Servicios	-	-	328	6	-	-
Totales	1,133,413	100	5,312	100	384,337,375	100

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

Dentro de las actividades productivas investigadas en el municipio de Morales, departamento de Izabal, se constató que predominan las actividades agrícolas con mayor afluencia puede decirse que es la fuente más importante para la generación de empleo.

1.10.1 Actividad agrícola

A continuación se detalla un resumen de los diferentes productos cultivados en la rama de la agricultura en cada estrato.

Cuadro 12
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estratos/productos	Valor de la producción Q.	%	Jornales	%
Microfincas	167,420	-	50	-
Subfamiliar	1,952,005	-	4,027	1
Familiar	2,000,000	1	2,085	-
Multifamiliares grande	320,616,000	99	1,069,611	99
Totales	324,735,425	100	1,075,773	100

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

Los principales productos agrícolas que se cultivan en el Municipio son: maíz, piña, rambután, platano, banano y palma africana.

1.10.2 Actividad pecuaria

A continuación se detalla el resumen de la actividad pecuaria para cada estrato.

Cuadro 13
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estratos/productos	Valor de la producción Q.	%	Jornales	%
Microfincas	827,375	2	1,872	4
Subfamiliares	10,338,300	28	32,916	59
Familiares	26,245,600	70	20,592	37
Totales	37,411,275	100	55,380	100

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

La actividad agroindustrial representa el 9% del resumen de las actividades productivas por lo cuanto representa la segunda actividad productiva del municipio de Morales.

1.10.3 Actividad artesanal

A continuación se detalla el siguiente cuadro representado por estratos de artesanos, volumen y valor de la producción.

Cuadro 14
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2014

Estrato/producto	Valor de la producción en Q	%	Generación de empleo	%
Pequeño artesano	3,806,984	47	36	38
Mediano artesano	3,659,240	45	43	45
Gran artesano	703,200	8	17	17
Total	8,169,424	100	96	100

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

La actividad artesanal representa el 2% del resumen de las actividades productivas por lo cuanto representa la cuarta actividad productiva del municipio de Morales.

1.10.4 Actividad agroindustrial

La actividad agroindustrial presenta valor de la producción de 14,021,251 maquetas de hule y genera empleo para 10 personas. El resumen de las actividades productivas representa la tercera actividad productiva del municipio de Morales.

1.10.5 Actividad industrial

Debido a políticas internas, no fue factible contar con la información financiera de las industrias ubicadas dentro del municipio de Morales.

1.10.6 Comercio y servicios

Los comercios y servicios tienen como fin satisfacer las necesidades de la población y generar nuevas fuentes de empleo, la cantidad de comercios en el Municipio es de 546 establecimientos el cual genera empleo para 682 personas y la cantidad de servicios asciende a 207 establecimientos este genera empleo a 328 personas. Como resultado del estudio de campo, se describe que las tiendas y tortillerías son las más representativas. Como parte de servicios prestados más frecuentes se identificaron los molinos mixtamal, talleres de reparación, servicio de transportes, hoteles y pensiones.

CAPÍTULO II
DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE PIÑA

En este capítulo se presenta la producción de piña por estrato de finca, superficie cultivada y volumen de la producción, costos financiamiento, comercialización y organización según datos de la investigación de campo.

2.1 NIVEL TECNOLÓGICO

La actividad agrícola en el Municipio de Morales para la producción de piña cuenta con dos niveles tecnológicos, la cual se representa a continuación:

Tabla 1
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Niveles Tecnológicos de la Actividad Agrícola
Año: 2014

Niveles	Suelos	Agro- químicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra
I Tradicional	No se usan métodos para preservación	No usan	Cultivo de invierno	No usa	No tienen acceso	Criollas	Familiar
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agro- químicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca

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

A través del uso de insumos en la producción y métodos empleados en el proceso de trabajo servirán como indicadores del nivel tecnológico. El nivel tecnológico que los productores utilizan para la producción de piña en las microfincas es de nivel I o Tradicional y en las fincas familiares nivel II o Baja Tecnología.

2.2 SUPERFICIE VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

En el Municipio los estratos encontrados son las microfincas y fincas familiares. De acuerdo a los datos obtenidos se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto de Piña
Año: 2014

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.	% de Representación según valor de producción
Microfincas								
Piña	3	1.13	Ciento	270	239	400.00	108,000	5.12
Familiar								
Piña	1	20.00	Ciento	5,000	250	400.00	2,000,000	94.88
Totales	4	21.13					2,108,000	100.00

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

Se determinó que el rendimiento por extensión de manzanas en microfincas es de 239 cientos y las fincas familiares 250, se identificaron cuatro unidades productivas con una extensión de 21.13 manzanas cultivadas, que producen 5,270 cientos a un precio de Q400.00, el valor total de la producción asciende a Q 2,108,000.00

2.3 RESULTADOS FINANCIEROS

Para conocer los estados de resultados financieros de las unidades objeto de estudio, es necesario establecer el estado de resultados para obtener información financiera, para poder analizar la rentabilidad y el financiamiento de la producción.

2.3.1 Costo de producción

Para calcular el costo directo de producción se consideran los tres elementos del costo los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el estado de costo directo de producción:

Cuadro 16
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Estado de Costo Directo de Producción
Por tamaña de Finca y producto de piña
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Piña				
Insumos	14,515	14,515	302,300	302,300
Gezaprim	65	65	950	950
Fertilizantes 15-15-15	5,627	5,627	90,000	90,000
Cipermetrina	4,949	4,949	-	-
Volaton	926	926	15,600	15,600
Sulfato de atropin granulado	699	699	5,500	5,500
Urea	2,249	2,249	32,650	32,650
Malathion	-	-	107,300	107,300
Bayfolan Forte	-	-	9,300	9,300
Enthrel	-	-	41,000	41,000
Mano de obra	-	5,832	104,250	202,600
Aplicación de herbicidas – control de malezas	-	899	25,000	37,500
Aplicación de insecticidas – control de plagas y enfermedades	-	899	25,000	37,500
Fertilización	-	899	13,250	19,850
Inducción de la floración	-	899	13,250	19,850
Cosecha	-	902	27,750	41,600
Bonificación incentivo	-	500	-	17,350
Séptimo día	-	834	-	28,950
Costos indirectos variables	-	2,249	-	78,200
Cuota patronal	-	621	-	21,600
Prestaciones laborales	-	1,628	-	56,600
Costo directo de producción	14,515	22,596	406,550	583,100
Producción en cientos	270	270	5,000	5,000
Costo por ciento	53.76	83.69	81.31	116.62

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

La piña presenta variación entre datos según encuesta e imputados debido al pago de la mano de obra no paga el salario mínimo vigente y las prestaciones laborales. Es importante mencionar que los costos de la piña corresponden solo al año productivo esto por ser un producto semi permanente, además la piña no requiere empaque porque la venta al mayorista es realizada por ciento la cual es cargada directamente al camión para luego ser distribuida.

2.3.2 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado. Establece la ganancia o pérdida de una unidad productiva en un período determinado, incluye el monto de los ingresos por la venta de productos agrícolas, así como los costos y gastos necesarios en que se incurrieron para la explotación agrícola.

A continuación se presenta el estado de resultados obtenido de los datos según encuestas y datos imputados, clasificado por estrato.

Cuadro 17
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Estado de Resultados
Por tamaño de Finca y Producto de Piña
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Piña				
Ventas	108,000	108,000	2,000,000	2,000,000
(-) Costo directo de producción	14,515	22,596	406,550	583,100
Ganancia marginal	93,485	85,404	1,593,450	1,416,900
(-) Costos y gastos fijos	2,500	2,500	132,600	132,600
Utilidad antes de ISR	90,985	82,904	1,460,850	1,284,300
(-) ISR 28%	25,476	23,213	409,038	359,604
Ganancia neta	65,509	59,691	1,051,812	924,696
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.61	0.55	0.53	0.46
Ganancia neta/costos + gastos	3.85	2.38	1.95	1.29

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

Como se puede observar en las microfincas y fincas familiares existe diferencia entre datos encuesta e imputados, esto se debe a la forma en que se realiza el pago de los salarios y el pago de prestaciones laborales, debido a que los empleados forman parte de la familia y en otros casos la mano de obra es temporal.

2.3.3 Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizado.

2.3.3.1 Rentabilidad sobre las ventas

Mide el rendimiento obtenido, por cada quetzal de venta efectuado. Para este cálculo se divide la ganancia neta dentro de las ventas netas. Para la piña en el estrato de microfinca la rentabilidad obtenida en ventas, datos según encuesta es de Q 0.61, para datos imputados obtuvo Q 0.55. En fincas familiares se determinó una ganancia en datos según encuesta de Q 0.53 y datos imputados Q 0.46

2.3.3.2 Rentabilidad en costos y gastos

Expresa la ganancia por cada quetzal invertido, en relación a costos más gastos. Para este cálculo se divide la ganancia neta dentro de los costos más gastos. En el estrato de microfinca para la piña, se determinó que por cada quetzal invertido en costos y gastos obtienen, en datos según encuesta es de Q 3.85, en datos imputados obtiene Q 2.38 de ganancia. En relación a las fincas familiares los agricultores en la producción de piña obtienen Q 1.95 datos según encuesta y Q 1.29 datos imputados.

2.3.4 Financiamiento

Es el conjunto de recursos indispensables, para llevar a cabo, la expansión de las actividades económicas a gran escala, provenientes de recursos internos como externos, esto con el fin de tecnificar procesos productivos en cualquier actividad económica. A continuación se detalla el cuadro de financiamiento.

Cuadro 18
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Financiamiento de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto, Según Encuesta
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Estrato/Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Microfinca			
Piña	14,547	2,468	17,015
Insumo	12,047	2,468	14,515
Costos y gastos fijos	2,500	-	2,500
Familiar			
Piña	539,163	-	539,163
Insumo	302,313	-	302,313
Mano de obra	104,250	-	104,250
Costos y gastos fijos	132,600	-	132,600
Total	553,710	2,468	556,178

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

A continuación se detalla el análisis de las fuentes de financiamiento por estrato y cultivo.

2.3.4.1 Fuentes internas

Para la piña en la microfinca utiliza el autofinanciamiento provenientes de cosechas anteriores, la mano de obra es familiar y nivel tecnológico tradicional. En las fincas familiares, según el diagnóstico realizado se determinó que la inversión total de la producción de piña es a través de capital propio, lo cual se genera por reinversión en venta de los productos.

2.3.4.2 Fuentes externas

Con la finalidad de aumentar la producción, las microfincas recurren a créditos de proveedores, además pueden solicitar apoyo en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. En las fincas familiares tienen acceso a créditos, para

incrementar o tecnificar su producción, las entidades que ayudan a los campesinos son instituciones bancarias y proveedores los cuales en ocasiones solicitan garantías fiduciarias.

2.4 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización comprende fases o etapas de manipulación y transferencia de los productos, donde estos son destinados al consumidor por medio de la coordinación y distribución. A continuación se presenta el proceso, análisis estructural, canales y márgenes de comercialización.

2.4.1 Proceso de comercialización

El análisis del proceso de comercialización de los seis productos en estudio, se realiza a través de una serie de actividades, las cuales son detalladas a continuación.

Tabla 2
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Agrícola
Proceso de Comercialización de Piña
Año: 2014

Etapas	Piña	
	Microfincas	Subfamiliar
Concentración	La recolección de la cosecha es colocada a la orilla de los piñales, debido a que es un producto perecedero se almacena pocos días en la casa del productor donde se clasifica para su comercialización.	Cuando finaliza la cosecha el productor la almacena en una bodega, para luego distribuir la producción a los mayoristas quienes adquieren el producto directamente de la finca del productor.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Etapas	Piña	
	Microfincas	Subfamiliar
Equilibrio	La producción de la piña es semipermanente y existen varias unidades económicas con un volumen de cosecha que logra satisfacer la demanda, por tal motivo se establece equilibrio en este estrato de fincas.	Debido a que la piña es un producto semipermanente, ofrece mayor oferta en los meses de marzo-abril y de octubre-diciembre, por lo que el volumen de lo producido es significativo. En estos períodos los precios bajan y se cubre la demanda del mercado, estableciéndose un equilibrio para esta actividad.
Dispersión	El total de la producción se distribuye directamente al minorista, quien lleva su vehículo hasta la casa del productor, este se encarga posteriormente de distribuirlo al consumidor final, ubicado en el mercado local o municipios cercanos.	El total de la producción de piña es destinada para la venta al mayorista, quien llega a comprar a la bodega del productor y se encarga de distribuirlo en el mercado local a los distintos minoristas y estos a su vez al consumidor final.

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

Como se observa en la tabla anterior el proceso de comercialización de los productos objeto de análisis se inicia con la cosecha y finaliza cuando los mismos son comercializados. Debido al bajo volumen de producción en las microfincas, se observa que la totalidad de la producción de la piña en es trasladada al minorista en su totalidad. En cambio para las fincas familiares el productor se vende directamente al mayorista, que a su vez lo vende al minorista y luego es trasladada hasta el consumidor final.

2.4.2 Análisis estructural de la comercialización por producto

Estudia los entes que participan en la comercialización de la piña, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos, los cuales se describen en la siguiente tabla.

Tabla 3
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Agrícola
Análisis Estructural de Unidades Productivas Individuales
Año: 2014

Etapas	Piña	
	Microfincas	Familiar
Conducta	El productor es quien establece el precio acorde a lo fijado por el mercado. En época de verano la demanda aumenta y el precio sube. En esta actividad se presenta un mercado de competencia perfecta, en el cual existen diversidad de oferentes y demandantes.	Los precios se establecen de acuerdo al valor actual de mercado, la oferta tiende a mejorar en los primeros meses del año y decrece en invierno debido a que no es época de cosecha. La venta del producto se realiza a través de un mercado de competencia perfecta, donde existen varios oferentes y demandantes.
Eficiencia	La producción es destinada en su totalidad al minoristas del área, al ser un producto semipermanente logra satisfacer la demanda, por lo cual existe eficiencia de mercado, debido a que se cumple con los requisitos para satisfacerlo.	En este estrato de fincas la producción se considera significativa debido a que la oferta del producto destinada para la venta satisface las necesidades en el municipio, por lo que se determinó que existe eficiencia en el mercado.
Estructura	La relación entre oferentes y demandantes, inicia con el productor, quien recoleta el total de la producción y la distribuye a minoristas para su posterior traslado al consumidor final.	La relación está constituida por el productor que participa como oferente, los mayoristas y minoristas como demandantes, para luego finalizar la venta al consumidor final.

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

En la tabla anterior se puede observar el análisis estructural de la producción, y el papel que juegan cada uno de los entes participantes en el proceso productivo, e indica que los precios son fijados por el mercado en relación a la época e influenciados por los intermediarios. Para las microfincas la estructura de comercialización inicia con el productor, minorista hasta llegar con el consumidor final quien paga el último precio por el producto. La diferencia con las fincas familiares es que el productor vende al mayorista, este lo traslada al minorista para finalizar con el consumidor final.

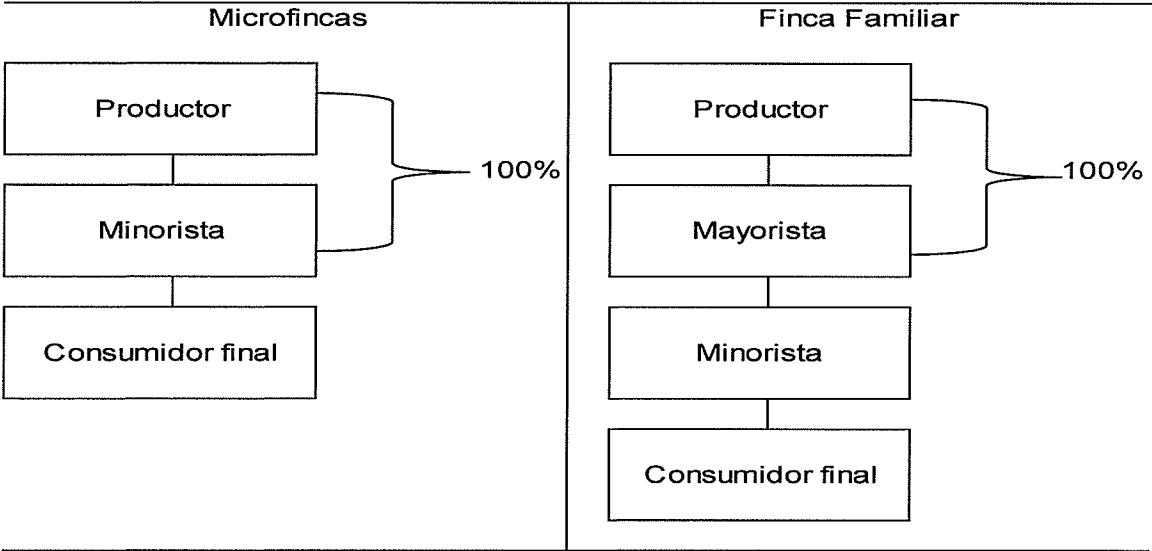
2.4.3 Operaciones de comercialización

Son los diferentes pasos que se inicia con los canales de comercialización, se cuantifican los márgenes y se comparan respecto a otros productos a través de los factores de diferenciación.

2.4.3.1 Canales de comercialización

Identifica las etapas por las que debe pasar la transferencia del producto al consumidor final. A continuación se muestra la gráfica del proceso por medio del cual se realiza la venta de piña en sus diferentes estratos.

Gráfica 1
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Actividades Agrícolas
Canales de Comercialización
Año: 2014



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

Por otro lado la piña se puede observar que vende el 100% de su producción a minoristas del área. En La finca familiar el productor comercializa toda su producción directamente con el mayorista para que este se encargue de distribuirla a los diferentes minoristas, de acuerdo a entrevista realizada a productores estos no comercializan directamente con los minoristas ya que no cuentan con los recursos económicos suficientes para poder cubrir todo el Municipio.

2.4.3.2 Márgenes de comercialización

Se refiere a la variación que se genera entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, como el margen bruto y neto de comercialización, así como el porcentaje de rendimiento sobre la inversión y el de participación. A continuación se detalla los márgenes de comercialización de piña en el siguiente cuadro.

Cuadro 19
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Agrícola de Piña
Márgenes de Comercialización
Año: 2014

Estrato finca	Institución	Precio de venta Q	Margen bruto Q	Costo de mercadeo Q	Margen neto Q	Rentabilidad S/Inversion %	Participación %
Microfinca	Piña (ciento)						
	Productor	400.00					50
	Minorista	800.00	400.00	215.00	185.00	46	50
	Arbitrio municipal			65.00			
	Carga y descarga			50.00			
	Transporte			100.00			
	Consumidor final						
Total			400.00	215.00	185.00		100
Familiar	Piña (ciento)						
	Productor	400.00					45
	Mayorista	600.00	200.00	50.00	150.00	38	22
	Transporte			50.00			
	Minorista	900.00	300.00	165.00	135.00	23	33
	Arbitrio municipal			65.00			
	Carga y descarga			50.00			
	Transporte			50.00			
Consumidor final							
Total			500.00	215.00	285.00		100

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

Se puede observar que para las microfincas el productor y el minorista participan 50% cada uno en el proceso de comercialización. Además se toma en cuenta que el minorista posee un costo de mercadeo por ciento Q 215.00 por transporte, arbitrio, carga y descarga. En cuanto a la finca familiar el productor participa 45% el mayorista 22% y el minorista 33%.

2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Organización es la acción de dividir y agrupar las actividades que se han de realizar en una empresa con el propósito de proporcionarlos productos y servicios a la comunidad.

Al momento de la investigación el Municipio carece de asociaciones o comités que proporcionen apoyo administrativo a los productores.

En la organización empresarial se analiza factores como niveles tecnológicos, división de trabajo, asignación de funciones, grado de autoridad y vías jerárquicas; estos aspectos deben determinarse en las distintas fincas del municipio de Morales con el objetivo de implementar la coordinación de las actividades en el proceso productivo.

Las características tecnológicas para las microfincas están ubicados en el nivel tecnológico tradicional I debido a que no se utiliza asistencia técnica, la siembra es a través de hijuelos, no trabajan con un sistema de riego más que la lluvia y no se tiene acceso a crédito. En la finca familiar están ubicados en el nivel tecnológico intermedia II puesto que utilizan algún tipo de asistencia técnica, la siembra es a través de hijuelos, usan sistema de riego por gravedad.

2.5.1 Sistema organizacional

Los estratos de la producción de piña no cuenta con una organización formal, esto se debe a que el propietario se encarga de delegar funciones a los miembros de familia o mano de obra asalariada, para comunicación se hace de forma verbal, no aplica normas o procedimientos de manera escrita, cuentan con división de trabajo establecida, no se cuenta con departamentalización por lo tanto cualquier actividad para la producción de piña puede ser desarrollada por cualquier trabajador o miembro de la familia.

El sistema de organización para las microfinas y fincas familiares es el lineal o militar, esto debido a que la autoridad se concentra en los propietarios es decir que existen líneas directicas y únicas de autoridad, responsabilidad y comunicación entre el productor y sus trabajadores.

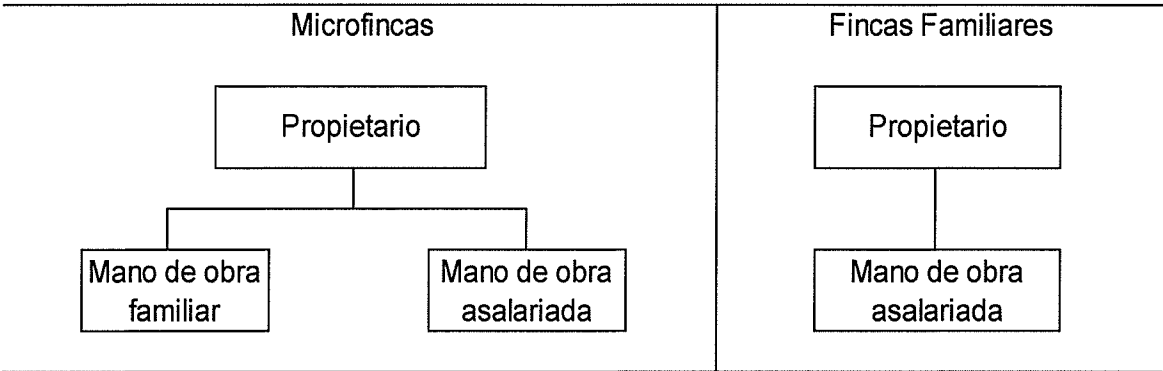
En ninguno de los estratos se contrata personal especializado para desempeñar cada puesto de trabajo una sola persona desempeña varias labores, únicamente en las fincas familiares se utiliza algún tipo de asistencia técnica. Los miembros

de familia que participan en el proceso de producción de forma directa, no recibe remuneración. En ambos estratos es necesario la contratación de mano de obra asalariada a los cuales se les paga.

2.5.2 Estructura Organizacional

En la producción agrícola se observó una estructura lineal e informal de los productores de piña, como se muestra a continuación.

Gráfica 2
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Producción Agrícola de Piña
Estructura Organizacional
Año: 2014



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

Según el diagnostico realizado para la produccion de piña indicadas en la grafica anterior, el nivel estratégico o tactico está integrado por el propietario y/o el administrador, quien emite instrucciones a la mano de obra asalariada. El nivel operativo que consta de trabajadores, siendo quienes ejecutan las acciones del proceso de producción.

Como se puede observar las microfincas cuentan con mano de obra familiar y asalariada y reportan directamente al propietario y cuentan con division de trabajo. Las fincas familiares para el cultivo de piña, la principal fuerza de trabajo

es proporcionada por mano de obra asalariada quienes reportan directamente al propietario.

2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se describe a continuación la generación de empleo para la producción de piña según la superficie cultivada y analizada, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes correspondientes.

Para las microfincas no cuenta con jornales puesto que la mano de obra es familiar. Para la fincas familiares cuentan con 2,085 jornales asalariados. El promedio que un jornalero percibe aproximadamente Q 50.00 por día datos según encuesta, datos según ley el pago por día es de Q 74.97.

2.7 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se determino que a través de la investigación de campo los productos agrícolas no cuentan con asesoria tecnica que les permita la implementación de una organizacion adecuada para obtener mejores beneficios, no planifican su producción, carecen de manuales que guíen sus procedimientos, no tienen una estructura organizacional definida que le permita mejorar sus procesos productivos y de comercialización. En su mayoría la organización empresarial es de tipo familiar. El sistema de organización es lineal, donde la autoridad es propietario o padre de familia. Existe centralización de tareas, debido que el propietario es quien toma las decisiones y delega funciones.

Los productores en el Municipio deben de formar algún tipo de organización formal para obtener mayores beneficios y utilidades en la producción de piña. Con esto se espera que al estar organizados se pueda negociar los precios de los insumos, así como el aprovechamiento de la experiencia de los grandes productores

compartir los conocimientos a los pequeños productores para obtener una mayor utilidad a la hora de la producción y comercialización del producto.

Se recomienda que a través de los COCODE los productores soliciten la asesoría técnica para poder mejorar la producción, de la misma manera capacitaciones para el cuidado de las tierras, como manejo adecuado de la fertilización, pesticidas entre otros. Esto con el fin de mejorar la calidad del producto para el consumo y comercialización de la piña.

Se recomienda también crear un Comité agrícola que permita establecer una visión, objetivos, planes de trabajo, persona jurídica, asistencia técnica agrícola y financiamiento, con el fin de mejorar la situación económica de los asociados a través de fuentes de empleo e ingresos al Municipio.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE YOGUR

Para darle un valor agregado a los cultivos agrícolas del Municipio de Morales, con el objetivo de generar nuevas opciones de producción agroindustrial para el beneficio económico de sus habitantes, en los cultivos a desarrollar es la piña y el banano por lo que se propone el proyecto de producción de yogur con los sabores de las frutas mencionadas.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la producción de yogur llamado “DELI-YOGUR”, estará ubicada en el casco urbano del municipio de Morales, será realizado por una cooperativa de 25 miembros con el fin de aprovechar la producción de piña y banano que se tiene en el Municipio, para luego comercializar el producto por medio de un vendedor rutero a los municipios aledaños como lo son: Los Amates, Puerto Barrios y Morales.

Se tiene estimado una producción neta de 77,400 cajas de 12 unidades de yogur de 220 gramos para cada sabor durante los cinco años de vida del proyecto. La misma se venderá a los minoristas como lo son las tiendas de los municipios de Los Amates, Puerto Barrios y Morales a un precio de Q 72.00 por cada caja, quienes se las trasladarán al consumidor final a un precio unitario de Q 6.00.

Para cubrir lo requerido por la inversión fija y de capital se requieren la aportación de cada asociado por Q 3,802.60 y se solicitará un financiamiento de Q 61,910.00 mediante un préstamo con garantía fiduciaria solidaria mancomunada solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S.A. La inversión total asciende a Q 156,975.00.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio posee cultivos que se pueden utilizar como materia prima para llevar a cabo el proyecto de producción de yogur, por lo que será desarrollado como propuesta de inversión, debido a que es un proyecto viable, rentable y de beneficio para la comunidad.

Con la implementación del proyecto permitirá contribuir al desarrollo económico y fomentar nuevas opciones de inversión de productos con valor agregado.

3.3 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto de yogur se dividen en generales y específicos, los cuales se describen a continuación:

3.3.1 General

Crear una cooperativa que produzca y comercialice la producción de yogur en el municipio de Morales con el objetivo que promueva desarrollo económico de los asociados.

3.3.2 Específicos

A continuación se detallan los siguientes objetivos específicos:

- Aprovechar las fuentes de financiamiento internas y externas, desde el inicio del proyecto para cubrir el total de la inversión necesaria para la puesta de marcha del proyecto.
- Crear procesos productivos eficientes que permitan el aprovechamiento de los recursos, tanto físicos, naturales y financieros de la región.
- Crear una organización formal que facilite la implementación del proceso productivo y comercialización de la producción de yogur.

- Cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha del mercado local.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es uno de los estudios más importantes dentro del proyecto, permite determinar la demanda insatisfecha a través de la evaluación de la oferta, demanda, precios y comercialización.

3.4.1 Identificación del producto

El producto a comercializar es el yogur, elaborado con materia prima 100% natural, tiene beneficios nutritivos para el ser humano por poseer proteínas, zinc, magnesio, potasio, fosforo, vitamina A y vitaminas del complejo B.

El producto propuesto con sabor a piña es fruta de fuente de vitamina C, hierro, azufre y potasio, fortalece el sistema inmunológico, por eso su consumo ayuda a prevenir el estreñimiento y la eliminación de líquidos, es un poderoso diurético natural. Contiene un 85% de agua y un bajo valor calórico con 50 calorías por cada 100 gramos.

También se propone el sabor a banano, es una fruta que aportan la mayor cantidad de calorías, y le brinda energía pura y de calidad al organismo. Es una excelente fuente de vitaminas A, B6, B12 y carbohidratos, y se hace necesario en la dieta de los más pequeños.

Tabla 4
Datos de Nutrición de Yogur Sabor a Frutas
Año: 2014

Contenido nutricional de yogur sabor a frutas por 100 gramos		
Concepto	Unidad de medida	Contenido
Agua	Porcentaje	75.30
Energía	Kilocalorías	99.00
Proteína	Gramos	3.98
Grasa total	Gramos	1.15
Carbohidratos	Gramos	18.64
Ceniza	Gramos	0.93
Calcio	Miligramos	138.00
Fosforo	Miligramos	109.00
Hierro	Miligramos	0.06
Tiamina	Miligramos	0.03
Riboflavina	Miligramos	0.16
Niacina	Miligramos	0.09
Vitamina C	Miligramos	1.00
Ácidos grasos, mono- insat.	Gramos	0.32
Ácidos grasos, poli- insat.	Gramos	0.03
Ácidos grasos, saturados	Gramos	0.74
Colesterol	Miligramos	5.00
Potasio	Miligramos	177.00
Sodio	Miligramos	53.00
Zinc	Miligramos	0.67
Vitamina B12	Miligramos	0.43
Folato	Microgramos	9.00

Fuente: elaboración propia con base en datos de tabla de composición de alimentos de Centroamérica, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), tercera reimpresión 2012.

La tabla anterior detalla el valor nutricional de una porción de yogur de 100 gramos, para el proyecto se determinó una presentación de venta de 220 gramos en los sabores de piña y de banano.

3.4.2 Oferta

Se refiere a la cantidad de yogur que los intermediarios pueden ofrecer al consumidor final.

3.4.2.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta histórica es representada por la producción nacional más las importaciones de los años 2009 al 2013, la oferta proyectada es para los años 2014 al 2018. El cuadro siguiente presenta la oferta histórica y proyectada del yogur:

Cuadro 20
Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates
Departamento de Izabal
Oferta Histórica y Proyectada
Producción de Yogur
Período 2009–2018
(en unidades de 220g)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	-	1,059,962	1,059,962
2010	-	1,086,461	1,086,461
2011	-	1,113,623	1,113,623
2012	-	1,141,463	1,141,463
2013	-	1,170,000	1,170,000
2014	-	1,196,826	1,196,826
2015	-	1,224,334	1,224,334
2016	-	1,251,842	1,251,842
2017	-	1,279,350	1,279,350
2018	-	1,306,858	1,306,858

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por los vendedores de yogur de los municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, departamento de Izabal; y el método de mínimos cuadrados ($Y_c = a + bx$), donde: $a = 1,114,302$ $b = 27,508$ para las importaciones. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado.

Para el cálculo de la oferta histórica período del 2009 al 2013 la producción representa un incremento constante de 2.5% anual, la información se obtuvo por medio de encuestas realizadas a los minoristas de los municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates. Actualmente en los tres municipios objeto de estudio no existe producción de yogur y el producto es importado en su totalidad del departamento de Guatemala.

3.4.3 Demanda

Se refiere a la cantidad de yogur que se requiere para satisfacer determinada necesidad dentro de los Municipios seleccionados.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad de productos en años anteriores, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per cápita. Se considera a la demanda potencial proyectada, como la cantidad de productos que se espera sean adquiridos por el consumidor final.

Cuadro 21
Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates
Departamento de Izabal
Demanda Histórica y Proyectada
Producción de Yogur
Período 2009–2018
(en unidades de 220g)

Año	Población	Población delimitada 30%	Consumo per cápita	Demanda potencial
2009	267,175	80,153	106.36	8,525,073
2010	272,524	81,757	106.36	8,695,675
2011	277,946	83,384	106.36	8,868,722
2012	283,443	85,033	106.36	9,044,110
2013	288,982	86,695	106.36	9,220,880
2014	294,529	88,359	106.36	9,397,863
2015	300,055	90,017	106.36	9,574,208
2016	305,571	91,671	106.36	9,750,128
2017	311,099	93,330	106.36	9,926,579
2018	316,604	94,981	106.36	10,102,179

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, Proyecciones de Población 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Período 2009-2013 histórico, 20014-2018 proyectado.

En el cuadro anterior se observa la demanda histórica y proyectada aumento del 18.5%. Se estableció que únicamente el 30% de la población consume el producto y el 70% que no consume, se delimitó de la siguiente manera: el 47% por el poder adquisitivo, 17% por hábitos de consumo, 2% por edades de niños menores a un

año, 1% por personas con diabetes, 1% por personas con gastritis, intolerancia a la lactosa, reflujo y/o gastroesofágico, y 2% por personas alérgicas a la piña o banano. El consumo per cápita se determinó a través de los datos proporcionados por la nutricionista (ver anexo 2).

3.4.3.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Es la estimación de consumo de yogur que la población ha tenido en los años anteriores. El consumo aparente proyectado es calculado al sumar la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones para los años 2014 al 2018.

Cuadro 22
Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates
Departamento de Izabal
Consumo Aparente Histórico y Proyectado
Producción de Yogur
Período 2009–2018
(en unidades de 220g)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	-	1,059,962	-	1,059,962
2010	-	1,086,461	-	1,086,461
2011	-	1,113,623	-	1,113,623
2012	-	1,141,463	-	1,141,463
2013	-	1,170,000	-	1,170,000
2014	-	1,196,826	-	1,196,826
2015	-	1,224,334	-	1,224,334
2016	-	1,251,842	-	1,251,842
2017	-	1,279,350	-	1,279,350
2018	-	1,306,858	-	1,306,858

Fuente: elaboración propia, con base a datos del cuadro 20. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado.

En el cuadro se puede observar que el consumo aparente es igual a la oferta total establecida, derivado que no se tiene producción, no hay exportaciones, por lo tanto se estima un incremento de 23.29% en el consumo aparente.

3.4.5 Demanda

Son las distintas cantidades de yogur que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos en el mercado durante un período de tiempo determinado.

3.4.5.1 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

La primera permite establecer la cantidad de demanda de yogur que no fue cubierta, esta es resultado de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. La demanda insatisfecha proyectada es la demanda que se estima existirá para los años 2014 al 2018.

Cuadro 23
Municipios Morales, Puerto Barrios y Los Amates
Departamento de Izabal
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
Producción de Yogur
Período 2009–2018
(presentación de 220g)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha	Demanda insatisfecha caja de 12 unidades
2009	8,525,073	1,059,962	7,465,111	622,093
2010	8,695,675	1,086,461	7,609,214	634,101
2011	8,868,722	1,113,623	7,755,099	646,258
2012	9,044,110	1,141,463	7,902,647	658,554
2013	9,220,880	1,170,000	8,050,880	670,907
2014	9,397,863	1,196,826	8,201,037	683,420
2015	9,574,208	1,224,334	8,349,874	695,823
2016	9,750,128	1,251,842	8,498,286	708,190
2017	9,926,579	1,279,350	8,647,229	720,602
2018	10,102,179	1,306,858	8,795,321	732,943

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 21 demanda potencial histórica y proyectada y 22 consumo aparente histórico y proyectado. Período 2009-2013 histórico, 2014-2018 proyectado.

En el cuadro anterior se ve reflejado un incremento en la demanda insatisfecha para el año 2014 de 1.86% respecto a un año anterior, para los siguientes años

se estima un incremento promedio de 1.76%, de esta forma se toma en cuenta el crecimiento de la población como factor determinante de aumento que afirma la viabilidad del proyecto.

El período tomado como objeto de análisis comprende los años 2014-2018, este será el tiempo de vida útil del proyecto, es importante mencionar que al momento de determinar los costos y márgenes de comercialización se llevará a cabo en cajas de 12 unidades de 220 gramos.

3.4.6 Precio

Según la investigación realizada se determinó que el precio del mercado en el que el intermediario adquiere la caja de yogur de 12 unidades es de Q 78.00, y el consumidor final paga Q 7.00 por bote de 220 gramos, los precios se mantienen constantes durante todo el año.

3.4.7 Comercialización

Para la comercialización de los productos la cooperativa "Los Moraleses R, L" -COPYM, R.L.- hará el uso de mayoristas los cuales trasladarán nuestros productos a minoristas y ellos serán los encargados de llevar los productos a manos del consumidor final.

3.4.8 Mezcla de marketing

Se denomina mezcla de marketing al conjunto de herramientas tácticas de marketing que son controlables (Producto, Precio, Plaza y Promoción), que la cooperativa combinará para alcanzar la respuesta deseada en el mercado meta.

3.4.8.1 Producto

Es un conjunto de atribuciones tangibles e intangibles que incluye empaque, color, precio y prestigio del productor. El producto que se comercializará tendrá los

sabores de piña y de banano, que son dos de los cultivos más representativos de la región, los esfuerzos estarán dirigidos a satisfacer las necesidades de los municipios de Morales, Los Amates y Puerto Barrios.

El nombre del producto es “DELI-YOGUR”, el cual estará en el empaque que lo identificará y a la vez transmitirá información al comprador. Es un producto delicioso y nutritivo que aporta calcio, vitaminas y proteínas. Elaborado con leche entera, fruta licuada y una textura líquida que lo convierte en un alimento con propiedades beneficiosas para el organismo.

- **Presentación**

Se utilizará un bote plástico transparente y se empacará en cajas de 23 cm de largo y 16 cm de ancho de 12 unidades cada una.

- **Tamaño y peso**

El peso del bote es de 220 gramos con un tamaño de 8.50 cm de alto, la boquilla con un diámetro de 3.0 cm con su respectivo sello de seguridad.

- **Marca**

La identificación comercial del producto será “Cooperativa Productora de Yogur, Los Moralenses R.L.” -COPYM, R.L.- con el objetivo de que se haga una distinción en el mercado y a la vez una diferenciación con la competencia.

Figura 1
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Marca
Año: 2014

"COPYM, R.L."

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

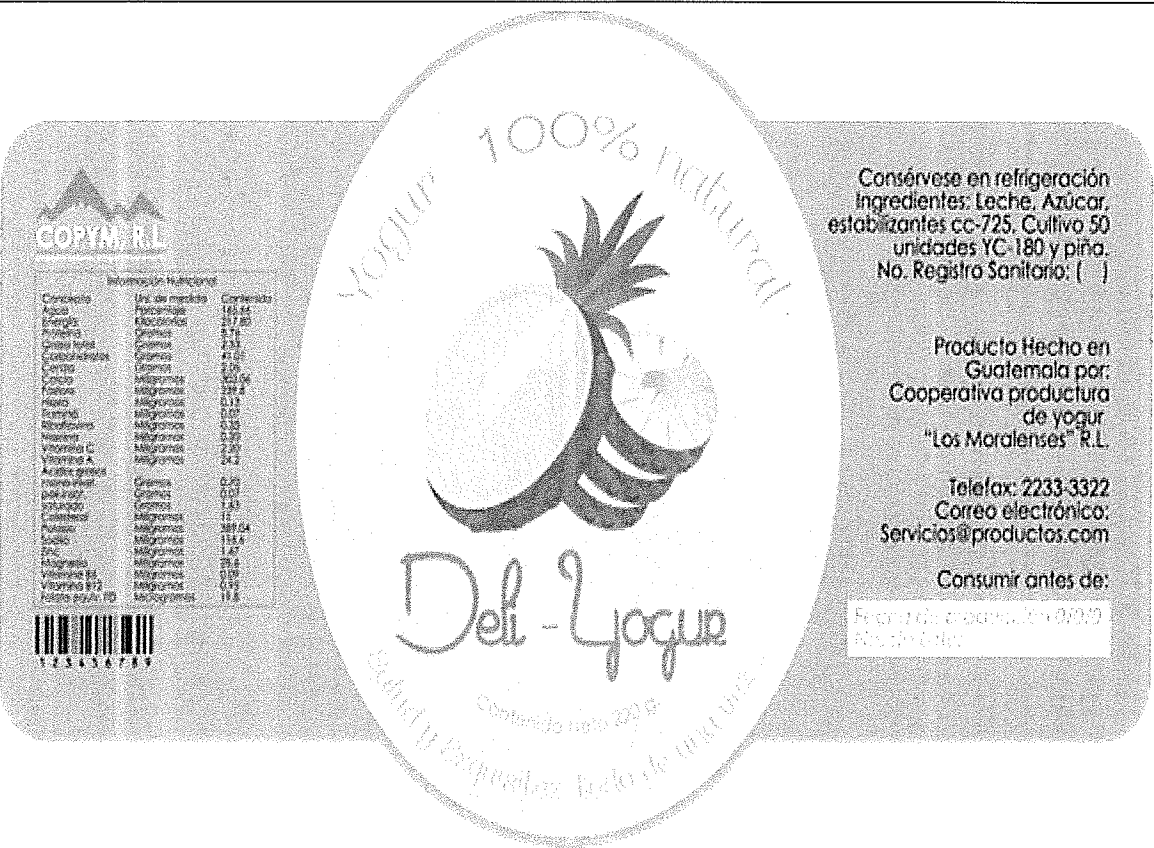
- Eslogan

El mismo será “DELI-YOGUR salud y exquisitez, todo de una vez...” que evoca salud, bienestar y un agradable sabor.

- Etiqueta

Para la comercialización del yogur se utilizará una etiqueta por cada sabor, la cual muestra información referente al producto que ayudará a identificarlo, describirlo y diferenciarlo de los demás yogurs de la competencia.

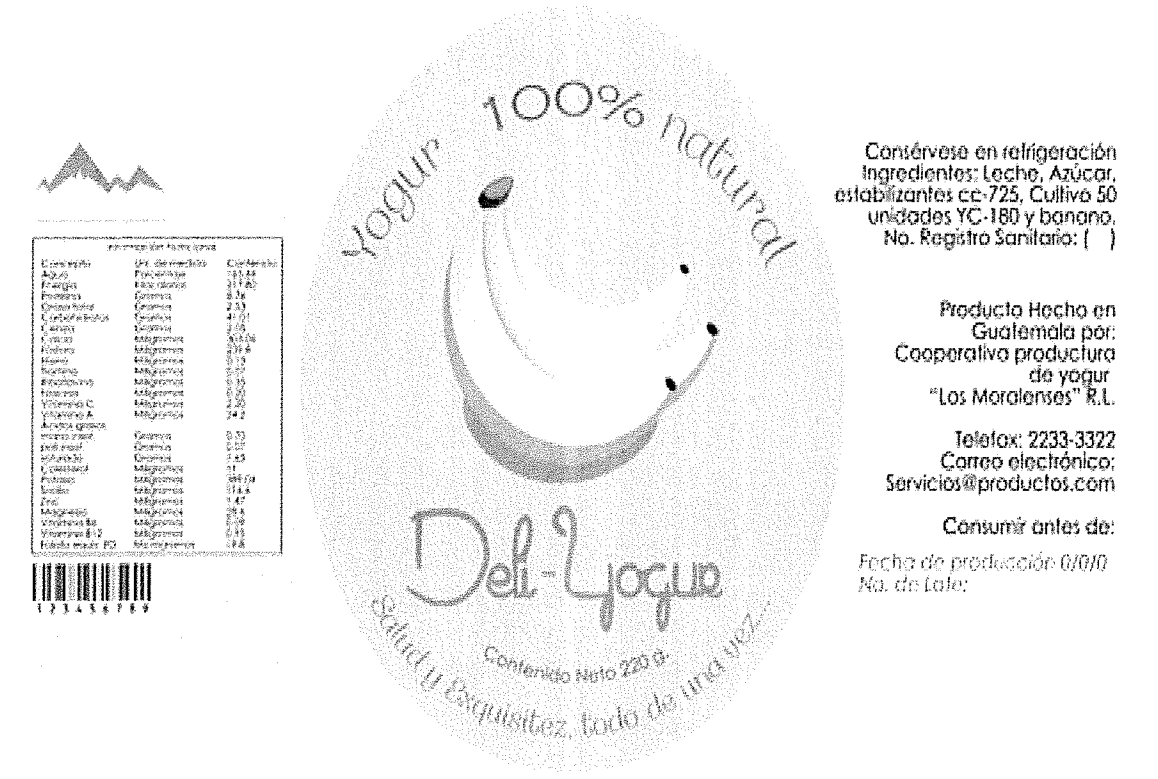
Figura 2
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Etiqueta Yogur de Piña
Año: 2014



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

La etiqueta de sabor piña, está compuesta por el logotipo de la cooperativa, la tabla nutricional y código de barras que se ubicarán del lado izquierdo de arriba hacia abajo respectivamente, al centro estará el nombre del producto, peso neto y eslogan, del lado derecho se encontrarán los ingredientes, número de registro sanitario, el país productor, información referente a la cooperativa, la fecha de caducidad, fecha de producción y número de lote.

Figura 3
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Etiqueta Yogur de Banano
Año: 2014



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

La etiqueta anterior se utilizara para la comercialización del sabor a banano, igual que la etiqueta de piña detalla información importante del producto y la cooperativa.

3.4.8.2 Precio

La fijación de precios es muy importante debido a que afectará directamente la rentabilidad de la empresa, en este caso a la “Cooperativa Productora de Yogur Los Moralenses R, L”.

- Determinación del precio

Según cálculos realizados se estableció que el precio del yogur estará determinado por los costos incurridos en la elaboración de los mismos, precios de productos similares, la capacidad adquisitiva de los consumidores y el margen de utilidad, en donde el productor ofrecerá al minorista a un valor de Q 60.00 cada caja, y ellos podrán comercializarla al consumidor final a un precio de Q 72.00, lo que equivale a Q 6.00 la unidad. Es importante mencionar que el embalaje se hará en cajas de 12 unidades.

- Estrategia de fijación de precios

Se utilizará una estrategia de fijación de precios basada en el buen valor, este tipo de estrategia se utiliza para crear un impacto en el cliente al ofrecer un producto de alta calidad, con un precio aceptable y mantiene un alineamiento o similitud con el precio que maneja el mercado y con el que los compradores le atribuyen al producto.

3.4.8.3 Plaza

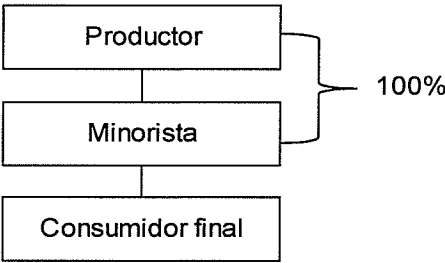
También conocida como posición o distribución, incluye todas las actividades que deberá realizar la cooperativa, para poner el producto a disposición del mercado meta. La logística de distribución se hará quincenalmente con una panel

refrigerada propia de segunda mano en buenas condiciones, con la intención de asegurar la conservación del producto debido a que el mismo es perecedero.

- Canal de comercialización

Será la cooperativa la encargada de velar por que los productos se trasladen al intermediario de la manera más eficiente y segura posible, para ello se propone el siguiente canal de distribución.

Gráfica 3
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Canal de Comercialización
Año 2014



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

En la gráfica se observa que la cooperativa de productores de yogur, venderá al minorista el 100% de lo producido, se tendrá como mercado objetivo las tiendas de conveniencia en las gasolineras y tiendas de barrio de los municipios en estudio quienes serán los encargados de trasladar el producto al consumidor final.

- Márgenes de comercialización.

Se determinan al tomar en cuenta los diferentes intermediarios o participantes en el proceso de comercialización, en este caso el minorista, los precios y los diferentes costos en que se incurren, y de esta manera conocer la diferencia que

existe entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización de los tres municipios objeto de estudio en la producción de yogur.

Cuadro 24
Municipios de Morales, Puerto Barrios y Los Amates
Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Márgenes de Comercialización
Año: 2014

Institución	Precio Venta Q.	Margen bruto Q.	Costos mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento sobre inversión %	Participación %
Producción de yogur (caja de 12 unidades)	60.00					83
Minorista	72.00	12.00	0.20	11.80	20	17
Plaza			0.20			
Consumidor final						
Total		12.00	0.20	11.80		100

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

Del cuadro anterior se puede observar que para los Minoristas de los municipios de Morales, Los Amates y Puerto Barrios, el rendimiento sobre la inversión es del 20%. El minorista a su vez genera una ganancia de Q11.80 por cada caja de yogur después de incurrir en el costo de plaza del producto, el porcentaje de participación sobre el precio del producto es de 83% para el productor y 17% para el minorista. Los costos de mercadeo están en función de los gastos que tendrá que realizar para poder hacer llegar el producto a manos del consumidor final.

3.4.8.4 Promoción

Abarca actividades cuyo objetivo son: informar, persuadir, recordar, las características, ventajas y beneficios del producto. La misma busca darle un incentivo al consumidor al momento de adquirir el producto.

- **Estrategia publicitaria**

Se implementará un marketing eficaz, para poder dar a conocer los productos, en este caso el yogur y lograr una mejor posición dentro del mercado, lo cual se logrará a través de la distribución de afiches a los minoristas para que ellos los coloquen en los distintos puntos de venta en donde se desea promocionar el producto, y con ello posicionarlo en la mente del consumidor. La duración de la promoción es de un año.

Asimismo se tiene planeado escoger a 15 tiendas de barrio con las mejores ventas en un lapso de tiempo determinado, cinco en cada municipio objeto de estudio; la promoción consistirá en pintar el exterior de las mismas, con las ilustraciones y colores alusivos al producto y marca, todo ello se realizará para premiar el esfuerzo de los clientes por sus logros en las ventas. La duración de la promoción es de un año. Se planea además hacer degustaciones en los supermercados y tiendas de conveniencia con el objetivo de dar a conocer el producto, para realizar dicha actividad se contará con los servicios de una impulsadora. La promoción se efectuará los fines de semana del mes, el tiempo estimado será de dos meses en cada municipio objeto de estudio, con una duración total de seis meses.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

A través de este estudio se demostrara la viabilidad técnica del proyecto y se toman en cuenta factores de localización, tamaño y volumen de producción, para obtener el máximo rendimiento en la producción, así como el aprovechamiento eficiente de los recursos humanos, físicos y financieros.

3.5.1 Localización

Se refiere a la determinación del área donde se ubicará el proyecto, que reúna las condiciones óptimas de funcionamiento. Está integrado por la macrolocalización y microlocalización.

3.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Morales, departamento de Izabal ubicado a 57 kilómetros de la cabecera departamental, y 243 kilómetros de la capital de Guatemala.

3.5.1.2 Microlocalización

La ubicación del proyecto se llevará a cabo en el casco urbano del municipio de Morales, el mismo fue seleccionado por ser un lugar céntrico y comercial con vías de acceso asfaltada y adecuadas.

3.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, la cual está en función de la producción que se tiene proyectada, para definir la capacidad de producción se considera apropiado, una producción neta mensual de 645 cajas de yogur de cada sabor.

3.5.3 Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción total durante los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Volumen y Valor de la producción
Período 2014-2018
(cajas de 12 unidades de 220 g.)

Año	Producción anual		Merma 1%		Producción neta		Precio de venta cada presentación en Q.	Valor total Q.
	Piña	Banano	Piña	Banano	Piña	Banano		
1	7,818	7,818	78	78	7,740	7,740	60	928,800
2	7,818	7,818	78	78	7,740	7,740	60	928,800
3	7,818	7,818	78	78	7,740	7,740	60	928,800
4	7,818	7,818	78	78	7,740	7,740	60	928,800
5	7,818	7,818	78	78	7,740	7,740	60	928,800
Total	39,090	39,090	390	390	38,700	38,700		4,644,000

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

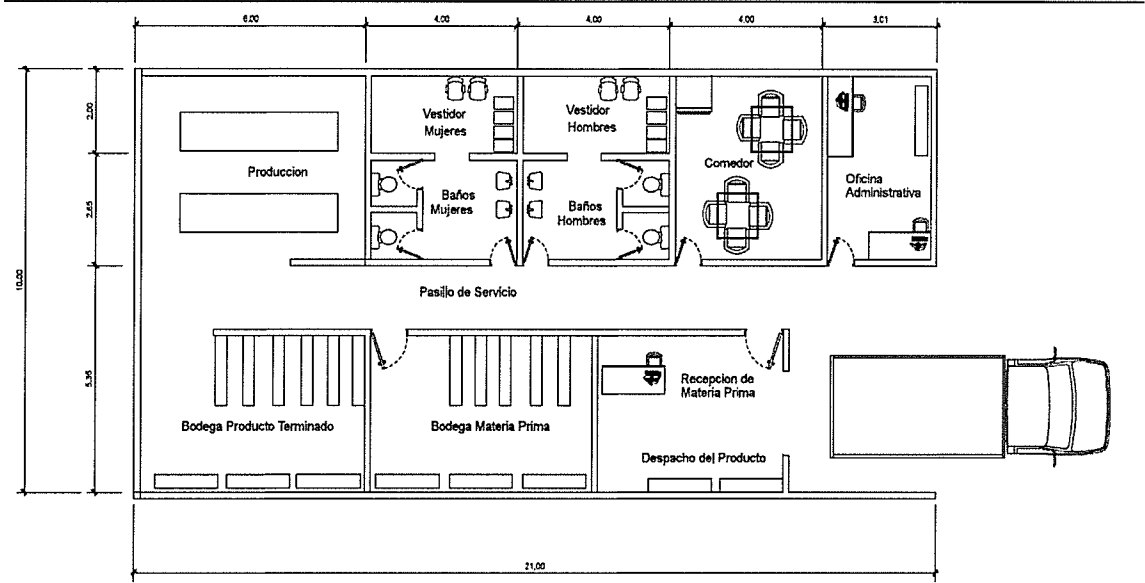
Para la elaboración de yogur, se espera obtener una producción anual de 7,818 cajas de yogur de cada sabor, a estas se considera 1% de merma lo que da como resultado una producción neta de 7,740 cajas de 12 unidades, por lo tanto cubrirá un 2.27% de la demanda insatisfecha lo que genera un total anual de Q 928,800.00.

3.5.3.1 Distribución de instalaciones

La instalación está conformada por un área de 10 metros de frente por 21 metros de fondo, correspondiente a 210 metros cuadrados, proporcionalmente distribuidas por áreas.

A continuación se muestra la distribución de la planta para el proyecto de producción de yogur, el cual se tiene proyectado con una vida útil de cinco años.

Figura 4
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Distribución de Instalaciones
Año: 2014



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

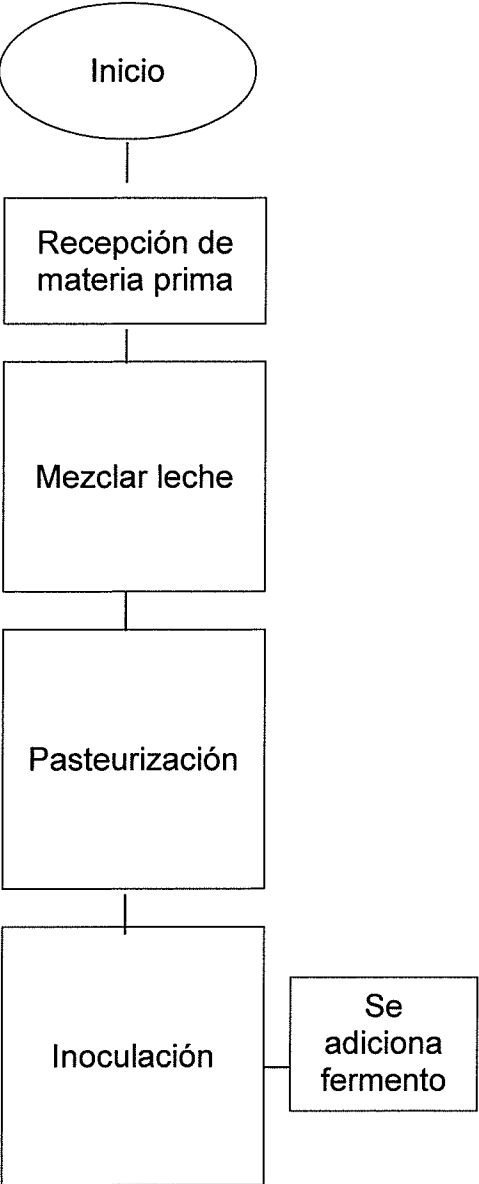
La instalación está conformada por un área de 10 metros de frente por 21 metros de fondo, correspondiente a 210 metros cuadrados, proporcionalmente distribuidas por áreas.

3.5.4 Proceso productivo

Es la secuencia de actividades que se realizarán para ejecutar la producción de yogur en un determinado tiempo, con el fin de optimizar los recursos que disponen los habitantes del Municipio.

En la siguiente gráfica se mencionan las actividades que deben realizarse para la producción del yogur.

Gráfica 4
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2014

Simbología	Descripción del proceso
	Inicio del proceso Verificar el estado de la leche e inspeccionar que la piña y banano, se encuentren sin manchas y golpes. Mezclar bien los ingredientes: leche entera el estabilizante se agrega a un 2% (200 gramos por cada 10 litros de leche), azúcar 6% (opcional) (600 gramos por cada 10 litros de leche) se mantendrá a temperatura ambiente durante 15 minutos Se eleva la temperatura de esta mezcla a 85°C durante 10 minutos. Esta parte del proceso es importante para la activación del estabilizante, así como para eliminar las bacterias patógenas que trae la leche y puedan interferir en la producción del yogur. Se baja la temperatura a 45°C, se mezcla entre 2-3% de cultivo formado por partes iguales de lactobacillus bulgaricus y streptococcus thermophilus. Se debe mezclar muy bien al agregar el cultivo y procurar las medidas higiénicas con el fin de evitar contaminación.

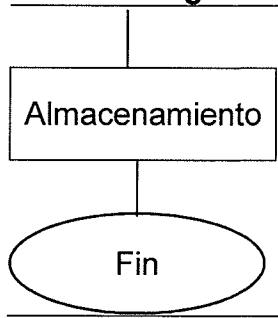
Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Simbología	Descripción del proceso
Incubación	La bacteria trabaja a su temperatura óptima de 45°C, mantener esta temperatura constante durante 4 horas en incubación (puede ser más o menos tiempo, depende de la acidez deseada) puede ser necesario elevar la temperatura en "baño de maría" si se enfriara la mezcla.
Prueba	Realizar prueba de degustación del yogur ya cuajada. Medir pH y/o grado de acidez dornic. El rango normal de pH en yogur es de 4.0 - 4.5 y la acidez en grados Dornic es de 90 a 100°.
Batir	Se baja la temperatura a 20°C, batir suavemente con paleta.
Lavado de fruta	Se lava la fruta con agua y se desinfecta.
Pelado	Se procede a retirar las cascara de las frutas con la utilización de cuchillos de acero inoxidable.
Cortado	Ambas frutas se cortan en rodajas para luego ser ingresadas de forma separada en una licuadora industrial.
Mezclado	Por cada 200 gramos de yogur se le adhiere 20 gramos de fruta.
Pesado y envasado	Se procede a pesar el yogur para luego ser envasado en presentaciones de botes de 220 gramos.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Simbología	Descripción del proceso
	Almacenar el producto en cajas de 12 unidades en frío a 4°C sellado. Fin del proceso productivo

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

El flujograma anterior muestra los procesos necesarios para la producción de yogur.

3.5.5 Requerimientos técnicos

Está constituido por los elementos humanos, materiales y financieros, que son necesarios en los distintos procesos y actividades que conlleva la puesta en marcha del proyecto.

3.5.5.1 Recursos humanos

Es la mano de obra que requiere el proceso de producción, en la elaboración de yogur, para su debido funcionamiento se requiere de cinco personas encargadas de roles productivos y tres personas que realicen las actividades administrativas, ventas y operativas, así mismo por honorarios se pagarán los servicios profesionales de un contador, asistente técnico y un impulsadora temporalmente.

3.5.5.2 Recursos financieros

El presupuesto necesario para la operación del proyecto e implementación del mismo, se realizará con capital propio, con la aportación de Q 3,802.68 por cada asociado, por lo que se obtiene un total de Q 95,067.00. Así mismo la utilización de un préstamo bancario, con garantía fiduciaria solidaria mancomunada otorgada

por Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- con una tasa de interés anual del 16% por el monto de Q 61,910.00.

3.5.5.3 Recursos materiales

Dentro de los recursos y materiales necesarios para la elaboración del proyecto, se requiere la utilización de ollas de gran tamaño, coladores de metal grande, cuchillos de acero inoxidable, redecillas, mascarillas, paletas, recipientes, cucharones, entre otros. A continuación se presentan los siguientes requerimientos técnicos para la elaboración del proyecto.

Tabla 5
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	
		Piña	Banano
Materia prima			
Leche	Litro	1,518.06	1,518.06
Azúcar	Libra	200.62	200.62
Estabilizante CC-725	Unidad	30.36	30.36
Cultivo 50 unidades YC-180	Unidad	6.07	6.07
Piña	Ciento	2.61	-
Banano	Libra	-	977.25
Mano de obra			
Recepción de materia prima/ mezclar leche	Día	11	11
Pasteurización/ inoculación/ incubación	Día	11	11
Prueba/ batir	Día	11	11
Lavado de fruta/ pelado/ cortado	Día	11	11
Mezclado/ pesado y envasado/ almacenamiento	Día	11	11
Costos indirectos variables			
Fletes sobre compra de insumos	Mensual	2	2

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	
		Piña	Banano
Gas propano 100 lb	Mensual	1	
Envase de 220 gramos	Unidad	7,818	7,818
Sellos de seguridad	Unidad	7,818	7,818
Etiqueta	Unidad	7,818	7,818
Caja de 12 unidades	Unidad	652	652
Costos fijos de producción			
Alquiler local planta de producción	Mes	½	½
Servicios (luz, agua y otros)	Mes	½	½
Redecillas	Unidad	55	55
Mascaras	Unidad	55	55
Batas	Unidad	3	2
Guantes	Unidad	55	55
Desicfectantes	Galón	2	2
Tangibles			
Equipo agroindustrial			
Balanza digital	Unidad	½	½
Mesas de producción 3X1m	Unidad	1	1
Ph metro portátil	Unidad	1	1
Pipeta de 10 ml	Unidad	1	1
Probeta de 10 ml	Unidad	1	1
Tabla de madera grande	Unidad	1	1
Tanque para almacenar la leche	Unidad	1	1
Termómetro digital	Unidad	½	½
Cocina a gas	Unidad	½	½
Cilindro de gas	Unidad	½	½
Licadoras industriales	Unidad	1	1
Refrigeradora de una puerta	Unidad	1	1
Ollas de barro capacidad de 25 litros	Unidad	1	1
Paletas grandes de madera	Unidad	1	1
Baldes de 25 litros	Unidad	1	1
Coladores de metal grandes	Unidad	1	1
Cucharones acero inoxidable	Unidad	1	1
Cuchillos de acero inoxidable medianos	Unidad	1	1
Jarras plásticas de 1 litro	Unidad	2	2
Vehículo			
Panel refrigerada	Unidad	½	½
Mobiliario y equipo			

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	
		Piña	Banano
Escritorios	Unidad	1/2	1/2
Sillas secretarial	Unidad	1/2	1/2
Sillas plegables	Unidad	1.5	1.5
Sumadora canon P23-DHV	Unidad	1/2	1/2
Equipo de computo			
Computadora	Unidad	1/2	1/2
Impresora	Unidad	1/2	1/2
Intangibles			
Gastos de organización			
Gastos de organización			
Gastos de instalación			
Instalación oficina y planta			
Total inversión fija			

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

La tabla anterior muestra los recursos técnicos indispensables para la realización de producción de yogur, los cuales están divididos por grupos de acuerdo a su naturaleza, de igual forma gastos de organización que incurra en la constitución de la cooperativa, así mismo gastos de instalación.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este tema será desarrollado en el capítulo IV.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio de la cual se establece la inversión inicial de un determinado proyecto, a través de elementos informativos, los cuales comprende la inversión fija, inversión de capital de trabajo, inversión total, fuentes de financiamiento, plan de amortización de préstamos, estado de costo directo de producción proyectado, estado de resultado proyectado, presupuesto de caja proyectado y estado de situación financiera.

3.7.1 Inversión fija

Es la asignación de los recursos necesarios, que comprende todos los activos tangibles e intangibles los cuales son necesarios para iniciar operaciones de la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se lista la inversión fija necesaria para la elaboración del proyecto.

Cuadro 26
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Inversión Fija
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total general	Distribución	
					Yogur Piña	Yogur Banano
Tangibles				93,472	46,736.00	46,736.00
Equipo agroindustrial				36,872	18,436.00	18,436.00
Balanza digital	Unidad	1	880	880	440.00	440.00
Mesas de producción 3X1m	Unidad	2	1,600	3,200	1,600.00	1,600.00
Ph metro portátil	Unidad	1	500	500	250.00	250.00
Pipeta de 10 ml	Unidad	2	48	96	48.00	48.00
Probeta de 10 ml	Unidad	2	70	140	70.00	70.00
Tabla de madera grande	Unidad	2	50	100	50.00	50.00
Tanque para almacenar la leche	Unidad	2	700	1,400	700.00	700.00
Termómetro digital	Unidad	1	136	136	68.00	68.00
Cocina a gas	Unidad	1	4,694	4,694	2,347.00	2,347.00
Cilindro de gas 100 lb	Unidad	1	800	800	400.00	400.00
Licuadoras industriales	Unidad	2	5,500	11,000	5,500.00	5,500.00
Refrigeradora de una puerta	Unidad	2	5,991	11,982	5,991.00	5,991.00
Ollas de barro capacidad de 25 litros	Unidad	2	500	1,000	500.00	500.00
Paletas grandes de madera	Unidad	2	30	60	30.00	30.00
Baldes de 25 litros	Unidad	2	240	480	240.00	240.00
Coladores de metal grandes	Unidad	2	36	72	36.00	36.00

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total general	Distribución	
					Yogur Piña	Yogur Banano
Cucharones acero inoxidable	Unidad	2	70	140	70.00	70.00
Cuchillos de acero inoxidable medianos	Unidad	2	56	112	56.00	56.00
Jarras plásticas de 1 litro	Unidad	4	20	80	40.00	40.00
Vehículo				48,000	24,000.00	24,000.00
Panel refrigerada	Unidad	1	48,000	48,000	24,000.00	24,000.00
Mobiliario y equipo				3,674	1,837.00	1,837.00
Escritorios	Unidad	1	1,390	1,390	695.00	695.00
Sillas secretarial	Unidad	1	1,190	1,190	595.00	595.00
Sillas plegables	Unidad	3	258	774	387.00	387.00
Sumadora canon P23-DHV	Unidad	1	320	320	160.00	160.00
Equipo de computo				4,926	2,463.00	2,463.00
Computadora	Unidad	1	4,397	4,397	2,198.50	2,198.50
Impresora	Unidad	1	529	529	264.50	264.50
Intangibles				7,000	3,500.00	3,500.00
Gastos de organización			4,000	4,000	2,000.00	2,000.00
Gastos de instalación			3,000	3,000	1,500.00	1,500.00
Total inversión fija				100,472	50,236.00	50,236.00

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

Según el cuadro anterior, la inversión fija necesaria para la producción de yogur, asciende a Q 100,472.00, equivalente al 93% de activos tangibles y 7% de activos intangible, estos indispensables para poner en funcionamiento el proyecto.

3.7.2 Inversión de capital de trabajo

Está representado por el capital adicional con el que debe contar para que empiece a funcionar el proyecto, es decir se tiene que contar con el efectivo para poder llevar a cabo la primera producción, debe comprarse los insumos o materias primas, pagar la mano de obra y otros costos y gastos que ocasiona la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Inversión de Capital de Trabajo
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad		Costo unitario Q.	Total Q. yogur piña	Total Q. yogur banano	Total
		Piña	Banano				
Materia prima					7,419	6,932	14,351
Leche	Litro	1,518.06	1,518.06	3.00	4,554	4,554	
Azúcar	Libra	200.62	200.62	3.15	632	632	
Estabilizante CC-725	Unidad	30.36	30.36	22.86	694	694	
Cultivo 50 unidades YC-180	Unidad	6.07	6.07	81.52	495	495	
Piña	Ciento	2.61	-	400.00	1,044	-	
Banano	Libra	-	977.25	0.57	-	557	
Mano de obra					5,347	5,347	10,694
Recepción de materia prima/ Mezclar leche	Día	11	11	74.97	825	825	
Pasteurización/ Inoculación/ Incubación	Día	11	11	74.97	825	825	
Prueba/ Batir	Día	11	11	74.97	825	825	
Lavado de fruta/ Pelado/ Cortado	Día	11	11	74.97	825	825	
Mezclado/ Pesado y envasado/ Almacenamiento	Día	11	11	74.97	825	825	
Bonificación incentiva	Día	55	55	8.33	458	458	
Séptimo día	Día				764	764	
Costos indirectos variables					8,775	8,775	17,550
Cuota patronal	Factor	4,889	4,889	0.1267	619	619	
Prestaciones laborales	Factor	4,889	4,889	0.3055	1,494	1,494	
Fletes sobre compra de insumos	Mensual	2	2	150.00	300	300	
Gas propano 100 lb	Mensual	1	1	400.00	400	400	
Envase de 220 gramos	Unidad	7,818	7,818	0.40	3,127	3,127	
Sellos de seguridad	Unidad	7,818	7,818	0.10	782	782	
Etiqueta	Unidad	7,818	7,818	0.20	1,564	1,564	
Caja de 12 unidades	Unidad	652	652	0.75	489	489	
Costos fijos de producción					3,655	3,625	7,280
Alquiler local planta de producción	Mes	½	½	800.00	400	400	
Servicios (luz, agua y otros)	Mes	½	½	1,000.00	500	500	
Sueldo jefe de producción	Mes	½	½	2,400.00	1,200	1,200	
Bonificación incentiva	Mes	½	½	250.00	125	125	
Cuota patronal	Factor	1,200	1,200	0.1267	152	152	
Prestaciones laborales	Factor	1,200	1,200	0.3055	367	367	
Honorarios asistencia técnica	Mes	½	½	1,200.00	600	600	

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Mascaras	Unidad	55	55	1.60	88	88	
Batas	Unidad	3	2	30.00	90	60	
Guantes	Unidad	55	55	1.10	61	61	
Desinfectantes	Galón	2	2	25.00	50	50	
Gastos de administración					3,315	3,315	6,630
Sueldo administrador	Mes	½	½	2,500.00	1,250	1,250	
Bonificación incentiva	Mes	½	½	250.00	125	125	
Cuota patronal	Factor	1,250	1,250	0.1267	158	158	
Prestaciones laborales	Factor	1,250	1,250	0.3055	382	382	
Servicios (luz, agua y otros)	Mes	½	½	500.00	250	250	
Honorarios del contador	Mes	½	½	1,500.00	750	750	
Alquiler de local	Mes	½	½	500.00	250	250	
Papelería y útiles	Mes	½	½	300.00	150	150	
Total					28,511	27,994	56,505

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

La inversión de capital de trabajo mensual para la realización del proyecto asciende a Q 56,5055.00 por lo que la materia prima representa el 25%, seguidamente la mano de obra 19%, costos indirectos variables 31%, costos fijos de producción 13% y los gastos de administración 12%.

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 se debe contar para iniciar el proyecto. A continuación se detalla la integración del mismo.

Cuadro 28
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Inversión Total
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Yogur piña	Yogur banano	Parcial	Total
Inversión fija	50,236	50,236		100,472
Equipo agroindustrial	18,436	18,436	36,872	
Vehículo	24,000	24,000	48,000	
Mobiliario y equipo	1,837	1,837	3,674	
Equipo de computo	2,463	2,463	4,926	
Gastos de organización	2,000	2,000	4,000	
Gastos de instalación	1,500	1,500	3,000	
Inversión en capital de trabajo	28,511	27,994		56,505
Insumos	7,419	6,932	14,351	
Mano de obra	5,347	5,347	10,694	
Costos indirectos variables	8,775	8,775	17,550	
Costos fijos de producción	3,655	3,625	7,280	
Gastos de administración	3,315	3,315	6,630	
Total	78,747	78,230		156,977

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

Según la información anterior, la inversión total requerida para la realización del proyecto de producción de yogur suma Q 156,977.00 lo que representa 64% de inversión fija y el 36% corresponde a inversión en capital de trabajo.

3.7.4 Financiamiento

Son aquellas que permiten conocer la forma de cómo se financiará el proyecto ya sea con la utilización de fuentes internas o externas. A continuación se detalla el cuadro de fuentes de financiamiento.

Cuadro 29
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Fuentes de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes propias	Fuentes ajenas	Inversión total
Inversión fija	52,472	48,000	100,472
Equipo agroindustrial	36,872	-	36,872
Vehículo	-	48,000	48,000
Mobiliario y equipo	3,674	-	3,674
Equipo de computo	4,926	-	4,926
Gastos de organización	4,000	-	4,000
Gastos de instalación	3,000	-	3,000
Inversión en capital de trabajo	42,595	13,910	56,505
Insumos	14,351	-	14,351
Mano de obra	10,694	-	10,694
Costos indirectos variables	17,550	-	17,550
Costos fijos de producción	-	7,280	7,280
Gastos de administración	-	6,630	6,630
Total	95,067	61,910	156,977

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

Para llevar a cabo el proyecto las fuentes de financiamiento se dividen en fuentes propias la cual está integrada por 25 asociados de la cooperativa, los cuales aportan cada uno Q 3,802.68 con un total de Q 95,067.00 lo que representa el 61% de la inversión total. Y para las fuentes ajenas la cooperativa solicitara un préstamo por un monto de Q 61,910.00 pagadero a dos años con una tasa del 16% anual otorgado por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- con garantía fiduciaria solidaria mancomunada.

3.7.4.1 Plan de amortización del préstamo

A continuación se presenta el plan de amortización para solventar la deuda requerida por los asociados de la cooperativa.

Cuadro 30
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 16%	Total	Saldo del capital
0				61,910
1	30,955	9,906	40,861	30,955
2	30,955	4,953	35,908	-
Total	61,910	14,859	76,769	

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

La cancelación de la deuda será que para el primer año amortizará 50% del monto y en el segundo año se dará por concluido la obligación del préstamo obtenido.

3.7.5 Estados financieros

Son las proyecciones financieras de resultados de operaciones, del proyecto de inversión que se elaboran para la vida útil estimada, y saber si el proyecto es rentable.

3.7.6 Costo directo de producción

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, entre los que se mencionan materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables.

A continuación se presentan los costos directos de producción:

Cuadro 31
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Estado de Costo Directo de Producción de Piña
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	89,028	89,028	89,028	89,028	89,028
Leche	54,648	54,648	54,648	54,648	54,648
Azúcar	7,584	7,584	7,584	7,584	7,584
Estabilizante CC-725	8,328	8,328	8,328	8,328	8,328
Cultivo 50 unidades YC-180	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940
Piña	12,528	12,528	12,528	12,528	12,528
Mano de obra	64,164	64,164	64,164	64,164	64,164
Recepción de materia prima/ mezclar leche	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Pasteurización/inoculación/incubación	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Prueba/ batir	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Lavado de fruta/ pelado/ cortado	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Mezclado/ pesado y envasado/ almacenamiento	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Bonificación incentiva	5,496	5,496	5,496	5,496	5,496
Séptimo día	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Costos indirectos variables	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300
Cuota patronal	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428
Prestaciones laborales	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928
Fletes sobre compra de insumos	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gas propano 100 lb	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Envase de 220 gramos	37,524	37,524	37,524	37,524	37,524
Sellos de seguridad	9,384	9,384	9,384	9,384	9,384
Etiqueta	18,768	18,768	18,768	18,768	18,768
Caja de 12 unidades	5,868	5,868	5,868	5,868	5,868
Total costo directo	258,492	258,492	258,492	258,492	258,492
Producción anual en cajas	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
Costo directo por cajas	33.40	33.40	33.40	33.40	33.40

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

El cuadro anterior muestra los costos de producción necesarios para la producción de yogur de piña, distribuidos de la siguiente manera: materia prima 34%, mano de obra 25% y los costos indirectos variables 41% por lo que se mantiene una

producción constante por cada año de 7,740 cajas de yogur de piña a un costo de Q 33.40 cada caja de 12 unidades gramos.

Cuadro 32
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Estado de Costo Directo de Producción de Banano
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	83,184	83,184	83,184	83,184	83,184
Leche	54,648	54,648	54,648	54,648	54,648
Azúcar	7,584	7,584	7,584	7,584	7,584
Estabilizante CC-725	8,328	8,328	8,328	8,328	8,328
Cultivo 50 unidades YC-180	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940
Banano	6,684	6,684	6,684	6,684	6,684
Mano de obra	64,164	64,164	64,164	64,164	64,164
Recepción de materia prima/ mezclar leche	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Pasteurización/ inoculación/ incubación	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Prueba/ batir	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Lavado de fruta/ pelado/ cortado	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Mezclado/ pesado y envasado/ almacenamiento	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900
Bonificación incentiva	5,496	5,496	5,496	5,496	5,496
Séptimo día	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Costos indirectos variables	105,300	105,300	105,300	105,300	105,300
Cuota patronal	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428
Prestaciones laborales	17,928	17,928	17,928	17,928	17,928
Fletes sobre compra de insumos	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gas propano 100 lb	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Envase de 220 gramos	37,524	37,524	37,524	37,524	37,524
Sellos de seguridad	9,384	9,384	9,384	9,384	9,384
Etiqueta	18,768	18,768	18,768	18,768	18,768
Caja de 12 unidades	5,868	5,868	5,868	5,868	5,868
Total costo directo	252,648	252,648	252,648	252,648	252,648
Producción anual en cajas	7,740	7,740	7,740	7,740	7,740
Costo directo por cajas	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64

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

El cuadro anterior muestra los costos de producción necesarios para la producción de yogur de banano, distribuidos de la siguiente manera: materia prima 33%, mano de obra 25% y los costos indirectos variables 42% por lo que se mantiene una producción constante por cada año de 7,740 cajas de yogur de banano a un costo de Q 32.64 cada caja de 12 unidades.

3.7.7 Estado de resultado

Se define como un resumen de los ingresos y gastos de una empresa o proyecto durante un período específico, que termina en una utilidad o pérdida para el periodo después de impuesto. A continuación se presentan los estados de resultados del proyecto de yogur proyectado.

Cuadro 33
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Estado de Resultados Consolidado 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
Ventas	928,800	928,800	928,800	928,800	928,800
Yogur de piña	464,400	464,400	464,400	464,400	464,400
Yogur de banano	464,400	464,400	464,400	464,400	464,400
(-) Costo directo de producción	511,140	511,140	511,140	511,140	511,140
Yogur de piña	258,492	258,492	258,492	258,492	258,492
Yogur de banano	252,648	252,648	252,648	252,648	252,648
Contribución a la ganancia	417,660	417,660	417,660	417,660	417,660
Gastos variables de venta	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Gasolina	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Ganancia marginal	405,660	405,660	405,660	405,660	405,660
(-) Costos fijos de producción	104,334	104,334	104,334	104,335	104,335
Alquiler planta de producción	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Servicios (luz, agua y otros)	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Sueldo jefe de producción	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,648	3,648	3,648	3,648	3,648
Prestaciones laborales	8,808	8,808	8,808	8,808	8,808
Honorarios asistencia técnica	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Redecillas	528	528	528	528	528
Mascaras	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Batas	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Guantes	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Desinfectantes	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación equipo agroindustrial	7,374	7,374	7,374	7,375	7,375
Depreciación vehículo	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Gastos de venta	59,409	44,409	44,409	44,409	44,409
Sueldo ventas	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Bonificación incentiva	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
Afiches	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
Publicidad	7,500	-	-	-	-
Degustaciones	1,500	-	-	-	-
Honorarios impulsadora	6,000	-	-	-	-
(-) Gastos de administración	83,337	83,337	83,337	81,695	81,694
Sueldo administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,792	3,792	3,792	3,792	3,792
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Servicios (luz, agua y otros)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Honorarios del contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Alquiler de local	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación mobiliario y equipo	735	735	735	735	734
Depreciación equipo de computo	1,642	1,642	1,642	-	-
Amortización gastos de organización	800	800	800	800	800
Amortización gastos de instalación	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	158,580	173,580	173,580	175,221	175,222
Gastos financieros	9,906	4,953	-	-	-
Intereses sobre el préstamo	9,906	4,953	-	-	-
Ganancia antes de ISR	148,674	168,627	173,580	175,221	175,222
Impuestos sobre la renta 28%	41,629	47,216	48,602	49,062	49,062
Utilidad neta	107,045	121,411	124,978	126,159	126,160

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

Como resultado de los ingresos y gastos consolidados de la producción de yogur, se establece que para el primer año existe una utilidad antes de impuesto del 16% sobre las ventas, y para los siguientes años representa 18%, por lo tanto resulta una variación del 1% esto debido a que las promociones para incentivar el yogur se realiza únicamente para el primer año de la misma manera los gastos

financieros se reducen, y el cálculo para la realización de las depreciaciones se aplica de acuerdo a los porcentajes de ley.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas, se desarrollara el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el periodo de recuperación de la inversión -PRI-. A continuacion se detalla los resultados realizados de cada calculo realizado:

Tabla 6
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Produccion de Yogur
Evaluacion Financiera
Año: 2014

Técnica de evaluación	Total
Punto de equilibrio -PE-	
Valores -PEV-	588,396.00
Unidades -PEU- (caja de 12 unidades)	9,806.60
Margen de seguridad -TREMA-	26.00
Flujo neto de fondos -FNF-	
Años 1	127,796.00
Año 2	142,162.00
Año 3	145,729.00
Año 4	145,269.00
Año 5	145,269.00
Valor actual neto -VAN-	210,225.00
Relación beneficio costo -RBC-	1.09
Tasa interna de retorno -TIR-	82.49
Período de recuperación de la inversión -PRI-	1 año, 7 meses y 13 días

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

Para el proyecto se debe tomar en cuenta el punto de equilibrio el cual no puede ser menor a las 9,806.60 unidades vendidas y según precio estimado brindan un

total de Q 588,396.00 lo cual equivaldría a la inversion realizada en la produccion, es decir, no se tendria perdida ni ganancia.

Con respecto a los flujo de fondos de un proyecto lo constituyen los ingresos, el valor de rescate y los egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de su vida útil estimado. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo. Se unifican los ingresos y egresos de los productos de yogur, por tal razón se observa un resultado positivo del flujo neto de fondos el cual se mantiene año con año.

El VAN es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Lo cual consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos, que incluye la inversión total.

Para los cálculos del valor actual neto para la realización del proyecto se obtuvo de aplicar el factor de actualización del 26% al flujo neto lo que dicho resultado es positivo por lo cual el proyecto se considera viable.

Al comprar los beneficios contra los costos realizados se puede verificar una relacion de Q 1.09, es decir, que por cada quetzal que se invierta se contará con nueve centavos para cubrir las obligaciones contraídas y ganancias a distribuir con los miembros de la cooperativa. La cual muestra que el proyecto es rentable.

Una vez realizada la actualizacion de los flujos netos de fondos y encontrado el valor negativo se determino una tasa interna de retorno del 82.49%, en otras palabras, al evaluar el proyecto este tendra un rendimiento superior al esperado, lo cual hace aún más atractiva la propuesta.

Por ultimo pero no menos importante se hace mencion del tiempo de recuperacion de la inversion el cual sera de un año, siete meses y trece días, la evaluacion realizada mediante las diferentes razones financieras fundamenta la recomendación de llevar a cabo el proyecto.

3.9 IMPACTO SOCIAL

La evaluación socioeconómica se efectuó al tomar en consideración los resultados obtenidos en el análisis financiero, la cual indica que se obtendrá una utilidad de Q. 5,046.08 al finalizar la vida útil del proyecto para los 25 integrantes que conforman la cooperativa productora de yogur.

El objeto del proyecto es colaborar con el desarrollo económico y social del Municipio, por medio de la producción de yogur que generara nuevas fuentes de ingresos a los miembros que pertenecerán a la cooperativa, por medio del incremento en sus ingresos como resultado de la adecuada administración del proyecto.

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCION DE YOGUR

Establece la estructura organizacional que toma en cuenta el marco jurídico legal, el cual se debe regir a través de normativas legales por la importancia que este tiene para el buen funcionamiento de la cooperativa. Además detalla los requisitos y aspectos legales necesarios para crear la organización.

4.1 JUSTIFICACIÓN

El proyecto de producción de yogur se realiza con el objeto de promover inversión que facilite a la población del Municipio, por medio del valor agregado al cultivo de piña y de banano y transformar como producto final en yogur, por medio de la creación de una cooperativa que facilite la producción y comercialización en el mercado local.

Por el tipo y tamaño de proyecto se considera que la organización ideal es una cooperativa conformada por 25 asociados, entre los beneficios que se pretende alcanzar con este tipo de organización están: obtener asesoría técnica, financiera y créditos así los comerciantes de los municipios objeto de estudio, como lo son: Los Amates y Puerto Barrios, se les facilite la adquisición del producto por la producción local que se tendrá en el municipio de Morales.

4.2 OBJETIVOS

Para la conformación de la cooperativa productora de yogur, se plantean los objetivos orientados a fortalecer el estudio administrativo, dentro de los cuales se detallarán los siguientes:

4.2.1 Objetivo general

Conformar una organización que permita controlar todos los aspectos relacionados a la producción y comercialización de yogur, y contribuir con el desarrollo económico de los habitantes del Municipio.

4.2.2 Objetivos específicos

Se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Capacitar periódicamente a los trabajadores en las actividades que desempeñen.
- Implementar la producción de yogur en el Municipio, para comercializar en los municipios objeto de estudio.
- Establecer funciones y procesos que ayuden administrar los recursos de la cooperativa.
- Establecer canales adecuados de comercialización para que el producto llegue en buen estado al consumidor final.

4.3 **TIPO Y DENOMINACIÓN**

El tipo de organización propuesta será una cooperativa, la cual estará integrada por 25 asociados que pretenden obtener, mayores beneficios de la producción de yogur. Esta se denominará: “Cooperativa Productora de Yogur Los Moralenses R.L.” -COPYM, R.L.- y legalmente será registrada con el mismo nombre.

4.4 **MARCO JURIDICO**

Está conformado por normas internas y externas que contemplen las leyes que facultan la creación y funcionamiento de la cooperativa, dichas normas se detallan a continuación:

4.4.1 Normas internas

Para que la cooperativa funcione adecuadamente deben establecerse estatutos y reglamentos internos, los cuales deberán cumplir todos los asociados de la organización. Estas reglas serán aprobadas por la asamblea general y podrían mencionarse las siguientes:

- Acta de constitución.
- Escritura pública.
- Reglamento y políticas internas.
- Manuales de organización y de normas de procedimientos.

4.4.2 Normas externas

Las normas jurídicas por las que deben regirse el establecimiento y funcionamiento de la cooperativa se encuentra en:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 artículos 5, 34, 101, 102, 103.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Número 106, artículo 15 de las Personas Jurídicas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto Número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441, detalla las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria. Decreto Numero10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, Decreto Número 90-97, artículo 140.

4.5 RAZÓN SOCIAL

La razón social de la organización propuesta se denominara: “Cooperativa Productora de Yogur Los Morales R.L.” -COPYM, R.L.- de acuerdo al artículo 15 del Código Civil que menciona a las personas jurídicas.

Figura 5
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur de Piña y Yogur de Banano
Razón Social
Año: 2014



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

4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El propósito fundamental de la estructura organizacional es demostrar la forma de cómo está conformada la cooperativa; con la finalidad de conocer el nivel

jerárquico que cada uno ocupará, así como las funciones a realizar dentro del proceso administrativo.

4.6.1 Sistema de organización

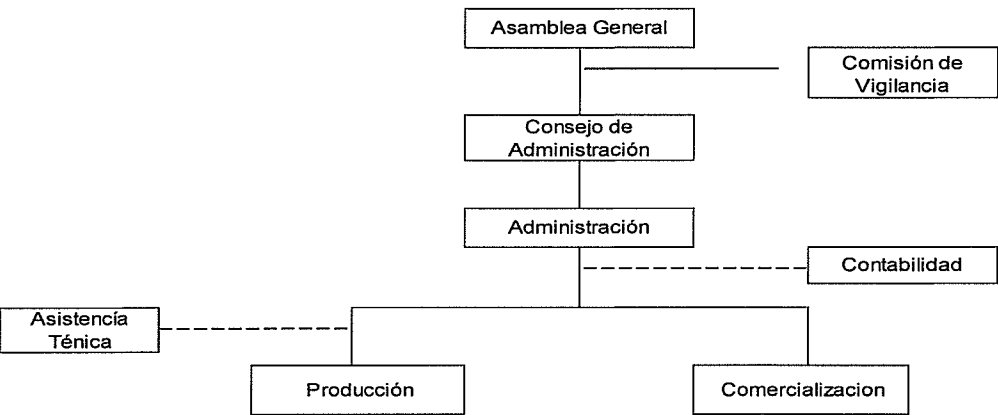
El sistema de la organización que aplicará la cooperativa, es de tipo lineal o militar en el cual la toma de decisiones está centralizada en los mandos superiores, establece la autoridad y relación de mando de forma lineal.

4.6.2 Diseño de la organización

El tipo de organigrama es vertical y establece la jerarquía del personal, relaciones de autoridad y responsabilidad de cada departamento de la cooperativa.

A continuación se presenta la estructura organizacional que se propone para el proyecto de producción de yogur:

Gráfica 5
Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Cooperativa Productora de Yogur Los Moralenses, R.L.
Organigrama
Año: 2014



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

Para la estructura propuesta cada departamento tendrá funciones definidas y división de trabajo, la toma de decisiones es centralizada la cual permite visualizar la línea de autoridad, adicionalmente se utilizará asesoría lo que la convierte en una administración tipo staff.

4.7 FUNCIONES BASICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

En cuanto a la organización de la cooperativa, las funciones de los departamentos serán las siguientes:

4.7.1 Asamblea general

Es la máxima autoridad de la cooperativa y está conformada por los asociados activos. Su objetivo principal es establecer lineamientos que contribuyan a alcanzar los objetivos de la organización, entre las funciones están:

- Elegir a los miembros del consejo administrativo.
- Aprobar los estatutos, reglamentos y supervisar su cumplimiento.
- Tomar decisiones importantes para el beneficio de la organización.
- Fiscalizar las actividades del consejo administrativo.
- Aprobar los planes de trabajo, presupuesto de egresos e ingresos, entre otros.

4.7.2 Consejo administrativo

Representa y coordina el funcionamiento de la cooperativa, vela por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas, propone soluciones e informa a la asamblea general, las principales funciones son:

- Velar que se cumpla todo lo aprobado por la asamblea general.
- Convocar y velar por la coordinación y logística de asambleas generales
- Elaborar planes de trabajo, manuales administrativos y presupuestos.
- Dirigir y supervisar las funciones del administrador.

- Programar y convocar reuniones de los asociados.

4.7.3 Comisión de vigilancia

Es un ente que se encarga de supervisar las gestiones que se realicen en la organización, referente a lo administrativo, financiero, producción y comercialización, entre las funciones están:

- Reportar a la asamblea general sobre el uso de los recursos de la cooperativa.
- Informar a la asamblea general sobre deficiencias en los diferentes órganos de la cooperativa.
- Supervisar que la producción y la comercialización se realicen según lo establecido.

4.7.3 Administración

Su función será la supervisión de las actividades relacionadas con el proceso productivo y administrar los recursos de la organización, avaladas por el consejo de administración, las funciones principales son:

- Coordinar las actividades del departamento de producción y comercialización.
- Supervisar el trabajo realizado de los empleados.
- Elaborar informes al consejo de administración del trabajo realizado.
- Administración optima de los recursos disponibles.

4.7.4 Contabilidad

Lo relacionado a la contabilidad a cargo de un contador el cual no pertenecerá a la organización, solo se pagarán el servicio, entre las funciones están:

- Controlar los ingresos y egresos de la cooperativa.
- Controlar el cumplimiento de la legislación fiscal.
- Rendir informe mensual del flujo de efectivo.

- Elaborar y actualizar el inventario de los bienes de la cooperativa.
- Controlar los libros de cuentas.

4.7.5 Producción

Es responsable de supervisar el proceso de producción, dirigir y controlar el personal bajo su cargo el cual tendrá una jornada laboral de 22 días al mes, en un horario de 8:00 a 4:00 horas de lunes a viernes y sábados medio día, entre las principales funciones que deben ejecutar son:

- Supervisar la calidad del proceso de producción del yogur.
- Planificar junto al administrador la adquisición de herramientas, insumos y todo lo concerniente al área de producción.
- Planificar programa de producción.

4.7.6 Asistencia técnica

Estará a cargo de un ingeniero industrial experto en la producción de yogur quien supervisará una vez por mes, este servicio será por honorarios.

4.7.7 Comercialización

Es el que se encarga de desarrollar actividades destinadas a la comercialización, entre sus actividades están:

- Entrega del producto al minorista según ruta planificada.
- Elaborar un plan de mercadeo.
- Mantener e incrementar la cartera de clientes.
- Buscar nuevos mercados.
- Realizar promociones de ventas.

4.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que la cooperativa realice las actividades con eficiencia y eficacia deberá tener una guía técnica, contenida en las funciones administrativas del proceso administrativo que comprende la implementación de la planeación, organización, integración, dirección y control para el logro de los objetivos. A continuación se presenta.

4.8.1 Planeación

Define la secuencia de actividades a realizar, las fijaciones de tiempo y cálculos necesarios para su ejecución. Esto se lograra a través de políticas, programas y presupuestos. Con ello se establecerán las metas y objetivos a alcanzar a corto, mediano y largo plazo. El presidente de la cooperativa se encargara de establecer la mejor organización posible con el objeto de alcanzar la mayor producción posible de yogur, promoverá el desarrollo económico, social y cultural de los asociados-

4.8.1 Misión

“Somos una cooperativa en crecimiento dedicada a la producción y comercialización de yogur, mediante la participación activa de sus miembros que ayuden a promover el desarrollo de la comunidad”.

4.8.2 Visión

“Ser reconocidos a nivel local como productores de yogur, por su excelencia operativa y servicio de calidad que garantice la satisfacción de sus clientes”.

4.8.3 Valores

Los valores para la organización serán aplicaran y darán a conocer por medio de charlas que ayuden a fomentar y poner en práctica los siguientes valores:

- Honestidad: comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad.
- Liderazgo: influir en otras personas de manera positiva e incentivarlas para que trabajen en el desarrollo de la comunidad.
- Respeto: es una de las bases sobre la cual se sustenta la ética y la moral en cualquier campo.
- Responsabilidad: cumplir un deber moral, legal y laboral.

4.8.2 Organización

El tipo de organización que se propone para el funcionamiento de la cooperativa es el sistema lineal, porque se considera el más adaptable a los objetos que se pretenden alcanzar, el cual establece de forma clara las relaciones de autorizada y responsabilidad a cumplir en la organización. En este sistema cada uno reconocerá quien recibe órdenes y a quien debe rendir informes, para evitar la duplicidad de funciones y dualidad de mando. Se deberá considerar los siguientes elementos:

- Coordinación: sincronizar y armonizar los esfuerzos para realizar eficientemente una tarea.
- Organigrama: graficas o cartas de organización.
- Flujograma: sirve para realizar el recorrido de los pasos y actividades a realizar así como el responsable.
- Manual administrativo: contiene información sobre antecedentes, objetivos, políticas, procedimientos y normas que permiten como se encuentra organizada la cooperativa.
- Manual de organización: contiene información detallada referente a los antecedentes, legislación, funciones, estructura y atribuciones de la cooperativa como de las unidades administrativas y puestos que la conforman (ver anexos 1).

4.8.3 Integración

Esta función administrativa consiste en obtener y articular los elementos materiales, y humanos con que contará la cooperativa. Los recursos físicos necesarios deberán ser adquiridos para la reducción de los costos y la decisión de compra la tomara el encargado de cada departamento. Para llevar a cabo la integración es necesario contar con los procedimientos necesarios, entre los que se pueden mencionar:

- Reclutamiento: para influir en los candidatos que lleguen a la organización para los puestos vacantes, se utilizaran las siguientes técnicas (anuncios de radio y en la señal de cable local, colocar carteles en varios puntos del municipio).
- Selección: con los candidatos reclutados se procederá a elegir a los que tengan las habilidades, intereses y aptitudes necesarias para ocupar el puesto existente, esto se realizara por medio de evaluaciones acorde a las obligaciones de puesto, verificación de antecedentes, referencias y entrevista.
- Inducción: se le proporcionara al nuevo trabajador información sobre el proyecto (misión visión, valores, objetivos, etc.), y sobre el puesto (atribuciones, responsabilidades y relación con el resto de departamentos), con el fin de que se identifique con el ambiente organizacional de la empresa.
- Capacitación: el administrador gestionará con ayuda del INTECAP capacitaciones al nuevo integrante por medio de pláticas relacionadas al área a desempeñar.

La administración será la responsable de reclutar recurso humano idóneo para formar parte de la Cooperativa. La Asamblea General y el Consejo de administración velarán por la obtención de los recursos físicos y financieros.

4.8.4 Dirección

Es el componente del proceso administrativo donde se actuará y ejecutará a través de los demás. Por medio de la dirección, el personal que labora en la cooperativa integrara sus esfuerzos para el logro de los objetivos formulados.

Se deben establecer directrices como:

- Motivación: los directivos de la cooperativa fijaran objetivos de mejora en los diversos puestos, proporcionaran incentivos, por ideas o innovaciones al proyecto con el fin de aumentar la productividad.
- Comunicación: será formal, debe fluir en todas las divisiones de trabajo de arriba hacia abajo y viceversa, la comunicación será oral y escrita.
- Supervisión: consiste en guiar y supervisar al personal de las diferentes áreas, que están bajo la dirección de la Asamblea General, de manera que las actividades establecidas realicen adecuadamente.
- Liderazgo: el presidente debe ser un líder con autoridad, debe tener la habilidad de inspirar a los miembros de la cooperativa para aplicar todas sus capacidades al proyecto, promover el cumplimiento de la misión para lograr cumplir la misión propuesta.

El Consejo Administrativo será el encargado de realizar diferentes actividades que apoyen a crear comunicación dentro de la cooperativa, así como a generar bienestar y entusiasmo entre los trabajadores con el apoyo de la Comisión de Vigilancia.

4.8.5 Control

Para el manejo adecuado de la cooperativa e necesario implementar técnicas de control que permitan verificar la ejecución de las tareas asignadas y tomar las medidas correctivas pertinentes, controlar los procesos productivos y corregir los errores. Se deberán considerar los siguientes principios de control:

- **Carácter administrativo:** el control es necesario a nivel administrativo debido a que, cuando mayor delegación de responsabilidades se necesita se requiere de mayor control.
- **Estándares:** la determinación de estándares hace posible la existencia de este, por lo que se debe fijar de manera precisa y cuantitativa para corregir cualquier desviación en el desarrollo del proyecto.
- **Excepción:** el control administrativo es más eficiente y rápido cuando se concentra en actividades excepcionales, que permitan determinar si los resultados que se obtuvieron están como se habían planificado.

En este proceso estará a cargo de la Administración para dar seguimiento de las actividades dentro de la cooperativa, asimismo evaluará a los departamentos y posteriormente presentar los resultados al Consejo Administrativo, con el fin de buscar estrategias que ayuden a alcanzar las metas trazadas por los asociados de la cooperativa. Se tendrán controles que permitan cuantificar y cualificar la producción para compararla con los previstos, para determinar las acciones que deben realizarse para obtener mejor calidad en el producto de yogur. Los encargados serán los encargados de realizar los respectivos controles para dar a conocer resultados y evaluar la situación para promover soluciones a los inconvenientes encontrados.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Morales, departamento de Izabal, según el análisis de la información obtenida para el presente informe, se determinó lo siguiente:

1. Según los estudios realizados la mayor parte del casco urbano cuenta con el servicio de drenajes y alcantarillado, sin embargo la falta de mantenimiento y conciencia de la población en cuanto al manejo de los mismos, estos se vuelven escasos e insuficientes, en el área rural carece de los mismos causando contaminación y enfermedades.
2. Se determinó que el Municipio carece de una planta de tratamiento de desechos sólidos, por la falta de conciencia ambiental y escasos recursos por las entidades responsables hace que los recursos naturales sufran contaminación, malos olores y esto cause enfermedades a la población.
3. Los sistemas de riego del cultivo de piña existentes son insuficientes y con una nivel bajo de tecnología provoca que se pierda parte de la cosecha lo que afecta la productividad del Municipio al igual que los ingresos de los productores.
4. Se determinó que la actividad agrícola es la principal actividad productiva del Municipio, según estudio se tiene la potencialidad necesaria para implementar el proyecto: producción de yogur, el cual brindará oportunidades en la venta de sus productos y un valor agregado a sus cultivos.
5. Los agricultores de Municipio no tienen conocimiento de procesos administrativos y legales que les permita instituir una Cooperativa y emprender su funcionamiento.

RECOMENDACIONES

En consideración con las conclusiones, se proporcionan las recomendaciones que puedan ayudar a resolver los problemas del Municipio:

1. Que los vecinos se organicen y requieran a la Municipalidad el mantenimiento de los drenajes y alcantarillados que se encuentran en mal estado en el casco urbano; donde no existe que se realice un estudio ambiental para determinar la contaminación de la población y llevar a cabo un proyecto con el fin de evitar este problema.
2. Que las autoridades responsables con ayuda de los COCODE busquen con entidades de apoyo presupuesto para financiar el proyecto de la planta de tratamiento de desechos sólidos. La implementación de este proyecto será de gran beneficio para el Municipio.
3. Que los agricultores gestionen ante las autoridades municipales y con la asesoría del MAGA, colaboración para mejorar y contribuir de forma gradual los sistemas de riego de las zonas más necesitadas, esto con el fin de mejorar la productividad y rendimiento de las cosechas de la producción de piña.
4. Que los agricultores del Municipio evalúen la implementación del proyecto, este ayudara a los productores a comercializar y dar un valor agregado a las cosechas de sus productos y así incrementar las fuentes de ingresos y mejorar el nivel de vida los miembros de la cooperativa.
5. Que los agricultores tomen en consideración la organización propuesta de la Cooperativa y el Manual de Organización que se presenta en el informe, puesto que servirá de guía para la formación de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio **Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico.** (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Tercera edición 126 p.
- Congreso de la República de Guatemala. **Código Municipal. Decreto 12-2002.**
- Congreso de la República De Guatemala. **Código de Trabajo, Decreto 1441.**
- Congreso de la República de Guatemala. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002.**
- Congreso de la República de Guatemala. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 2-95.**
- Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. **Antecedentes históricos del Municipio** Consultado el 23/10/2014.
- Instituto Nacional De Estadística. -INE- 1979. **III Censo Nacional Agropecuario 1979.**
- Instituto Nacional De Estadística. -INE- 2003. **IV Censo Nacional Agropecuario 2003.**
- Instituto Nacional De Estadística. -INE- 2002. **XI Censo Poblacional y VI Habitacional. Año 2002.** Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda.

- Instituto Nacional De Estadística. -INE- 1994. **X Censo Poblacional y V Habitacional. Año 1994.** Población por sexo, edad y pertenencia étnica, condiciones de la vivienda.
- Instituto Nacional de Sismología. -INSIVUMEH- **Estación Climatológica Puerto Barrios.** 2014. Guatemala.
- Kotler, P. Y Armstrong, G. **Fundamentos de Marketing.** 2008. 6ª. ed. México, Pearson Educación.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. -MAGA- 2012. **Mapas digitales de la República de Guatemala.**
- Secretaría General de Planificación. -SEGEPLAN- **Plan de Desarrollo Municipal Morales, Izabal.**

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	i
2. MARCO JURÍDICO	01
2.1 Normas internas	01
2.2 Normas externas	01
3. OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN	02
3.1 General	02
3.2 Específicos	02
4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	02
5. DESCRIPTOR DE PUESTO	03
Presidente del Consejo Administrativo	04
Administrador	06
Encargado de Contabilidad	08
Asistencia Técnica	10
Jefe de Producción	12
Jefe de Contabilidad	14

INTRODUCCIÓN

El Manual de Organización es un instrumento administrativo que describe la estructura, políticas y procedimientos de las unidades que integran la Cooperativa, da a conocer el marco jurídico, objetivos, estructura organizacional y descriptor de puestos.

El presente manual contiene información, lineamientos y elementos que permitirán a los miembros de la “Cooperativa Productora de Yogurt Los Moralenses, R.L.” conocer la descripción técnica de los puestos, así como las funciones, responsabilidades y autoridad que tiene a cargo cada integrante.

Para toda entidad es importante contar con un manual que especifique en detalle las actividades a realizar en cada departamento o unidad que integra la estructura organizacional de la misma.

El Manual de Organización está sujeto a modificaciones de manera de optimizar el funcionamiento de cada uno de los puestos.

2. MARCO JURÍDICO

Está conformado por normas internas y externas que contemplen las leyes que facultan la creación y funcionamiento de la cooperativa, dichas normas se detallan a continuación:

2.1 Normas internas

Para que la cooperativa funcione adecuadamente deben establecerse estatutos y reglamentos internos, los cuales deberán cumplir todos los asociados de la organización.

Estas reglas serán aprobadas por la asamblea general y podrían mencionarse las siguientes:

- Acta de constitución: donde se aprobaran los estatutos que van a regir la cooperativa y los nombramientos de los órganos de administración, vigilancia y representantes legales.
- Escritura pública: en la que por medio de un notario se da fe de la capacidad jurídica y del acto de asociación, documento susceptible de inscripción en los registros públicos.
- Reglamento interno: será el instrumento por medio del cual se regulan las obligaciones y prohibiciones a que deben de sujetarse: labores, permanencia y vida del proyecto.
- Manuales administrativos: de organización, normas y procedimientos para mejorar el funcionamiento administrativo.

2.2 Normas externas

Las normas jurídicas por las que deben regirse el establecimiento y funcionamiento de la cooperativa se encuentra en:

- Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, 1985 artículos 5, 34, 101, 102, 103.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto 106, artículo 15 de las Personas Jurídicas.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario, Decreto número 6-91.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto número 1441, enlista las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto número 12-2002.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto número 82-78 y su reglamento.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria. Decreto numero10-2012.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Salud, Decreto número 90-97, artículo 140.

3. OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Son los resultados que se esperan obtener al utilizar el Manual de Organización en la cooperativa.

3.1 General

Ser un instrumento de asesoría que permita facilitar a cada empleado una visión de las funciones de su puesto de trabajo, permitiéndole visualizar el papel que desempeñaran dentro de la estructura administrativa.

3.2 Específicos

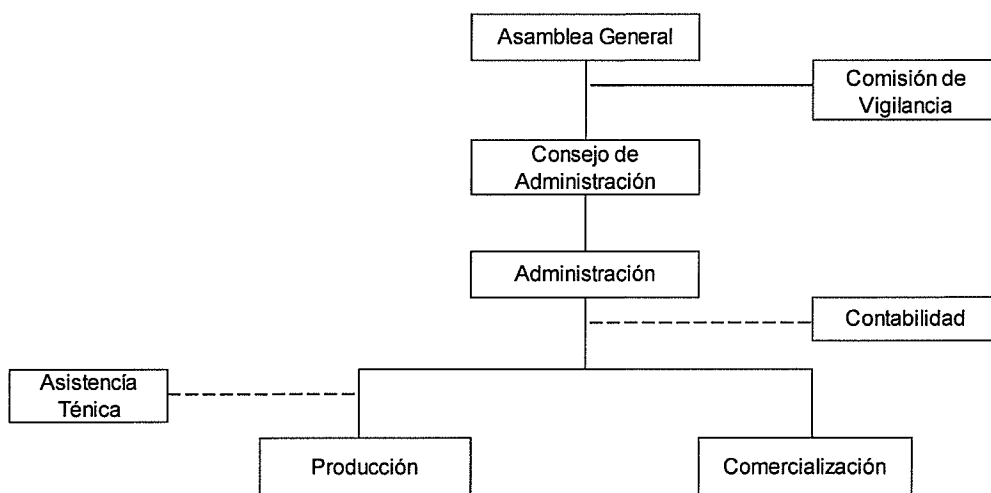
- Establecer canales de comunicación para lograr buena interrelacion entre las unidades administrativas.
- Lograr los objetivos planteados mediante un mejor control del desempeño de las tareas asignadas para evitar desviaciones en la consecucion de los mismos.
- Facilitar el conocimiento de la estructura de la cooperativa, mediante la especificaciones de los nieles de autoridad y reponsabilidad.
- Tener claro las lineas de mando por parte de los miembros que laboran en la organización, para cumplir y hacer cumplir las responsabilidades y bligaciones asignadas a cada colaborador.
- Mejorar el aprovechamiento del recurso humano, a traves de la especificacion exacta de cada una de las actividades a realizar.

4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es definido por los niveles jerárquicos, líneas de comunicación y asesorías que deben observarse el desarrollo del proceso administrativo.

A continuación se presenta la estructura organizacional que se propone la cooperativa:

Municipio de Morales, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Yogur
Cooperativa Productora de Yogur Los Morales, R.L.
Propuesta de Organigrama
Año: 2014



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

La estructura propuesta es de tipo funcional, la cual permite visualizar la línea de autoridad, la jerarquía de cada uno de los departamentos, adicionalmente se utilizarán dos asesorías lo que la convierte en una administración tipo staff.

5. DESCRIPTOR DE PUESTOS

Para que las actividades de la Cooperativa se realicen en forma eficiente y organizada, se sugiere la identificación, descripción y la especificación de cada uno de los puestos que se detallan a continuación:

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE

I. IDENTIFICACIÓN

A. Código del Cargo:	001
B. Título del Cargo:	Presidente
C. Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración
D. Inmediato Superior:	Asamblea General
E. Subalternos:	Consejo Administrativo, Administrador, Producción y Comercialización

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Cargo de carácter administrativo y ejecutivo, tiene como finalidad representar los intereses de la Asamblea General, velar para que cumpla las metas a corto, mediano y largo plazo, además de que se logre las proyecciones y programaciones financieras.

b. Atribuciones

- Planificar y dirigir sesiones en la Asamblea General
- Diseñar planes estratégicos que permitan a la Asamblea General tomar decisiones correctas y oportunas
- Planificar, ejecutar y controlar las actividades que se desarrollaran para cumplir con los objetivos establecidos
- Realizar conjuntamente con la Comisión de Vigilancia las auditorias
- Trabajar con el Administrador actividades para hacer cumplir las políticas de la Asamblea General
- Verificar el manejo de los fondos económicos
- Aprobar los programas de capacitación del personal y asistencia técnica

c. Relaciones de trabajo

Deberá tener relación directa con los miembros de la Asamblea General, integrantes del Consejo Administrativo y con la Comisión de Vigilancia, Administrador y aquellas personas que por su naturaleza tengan relación con actividades propias de su cargo.

d. Autoridad

- Contratar o despedir
- Autorizar el presupuesto general de ingresos y gastos

Elaborado por:
Waleska Batres Elias

Fecha de Elaboración:
Año: 2015

Página: 1/2

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: PRESIDENTE**c. Responsabilidad**

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de Oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a. Educación**

Estudios nivel medio.

b. Experiencia

- Conocimientos agrícolas
- Desempeño de trabajo en equipo y ejecución de proyectos
- En administración de cooperativas

c. Habilidades y destrezas

- Proactivo
- Liderazgo
- Facilidad de manejo y resolución de conflicto
- Buenas relaciones interpersonales
- Manejo de Word y Excel
- Orientado a resultados
- Conocedor del área económica, contable y fiscal

d. Otros requisitos

Buenos principios y valores, liderazgo, buena conducta, mayor de edad, ser asociado y disponibilidad de tiempo.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VICEPRESIDENTE

I. IDENTIFICACIÓN

A. Código del Cargo:	002
B. Título del Cargo:	Vicepresidente
C. Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración
D. Inmediato Superior:	Asamblea General
E. Subalternos:	Consejo Administrativo y Administrador

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Cargo de carácter directivo, encargado de colaborar con las actividades que realiza el Presidente del Consejo de Administración, a la vez lo representa cuando él no esté presente.

b. Atribuciones

- Sustituir y actuar en representación del Consejo Administrativo en ausencia del presidente
- Realizar revisiones constantes al plan de actividades de la cooperativa, con el propósito de verificar el cumplimiento de metas, funciones y proponer cambios que sean necesarios
- Programa de actividades del Consejo de Administración
- Apoyar al presidente en la toma de decisiones
- Velar por la adecuada coordinación junto con los miembros del Consejo de Administración de las reuniones de trabajo

c. Relaciones de trabajo

Mantendrá una estrecha relación con los miembros del Consejo de Administración, personal administrativo y operativo.

d. Autoridad

- Maxima autoridad en ausencia del presidente

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VICEPRESIDENTE**c. Responsabilidad**

- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Útiles de Oficina
- Documentación confidencial

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a. Educación**

Estudios nivel medio.

b. Experiencia

- Conocimientos agrícolas
- Desempeño de trabajo en equipo y ejecución de proyectos
- En administración de cooperativas

c. Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Autoridad
- Buenas relaciones interpersonales
- Manejo de Word y Excel
- Orientado a resultados

d. Otros requisitos

Buenos principios y valores, liderazgo, buena conducta, mayor de edad, ser asociado y disponibilidad de tiempo.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: SECRETARIO

I. IDENTIFICACIÓN

A. Código del Cargo:	003
B. Título del Cargo:	Secretario
C. Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración
D. Inmediato Superior:	Presidente
E. Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Cargo secretarial táctico, responsable de la elaboración y resguardo de actas de las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General, así como de asistir al presidente.

b. Atribuciones

- Elaborar las actas de reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General
- Archivar la documentacion confidencial y no confidencial de la cooperativa
- Redactar memorandos para informar a los miembros de la Asamblea General de los acuerdos establecidos en reuniones
- Convocar a Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias

c. Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con los miembros de la Junta Directiva, Asamblea General y la administración.

d. Autoridad

Debe dirigirse al administrador.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: SECRETARIO

c. Responsabilidad

- Mobiliario
- Equipo de computo
- Documentos confidenciales
- Útiles de Oficina

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO

a. Educación

Estudios nivel medio de preferencia secretariado.

b. Experiencia

- Redaccion de documentos
- En asistencia directiva

c. Habilidades y destrezas

- Rapidez para tomar dictados.
- Facilidad de comunicación.
- Orientado al logro de resultados.
- Poseer excelentes relaciones interpersonales.

d. Otros requisitos

Vehículo, mayor de edad, ser miembro activo de la cooperativa, disponibilidad de tiempo y vivir en zonas cercanas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: TESORERO

I. IDENTIFICACIÓN

A. Código del Cargo:	004
B. Título del Cargo:	Tesorero
C. Ubicación Administrativa:	Consejo de Administración
D. Inmediato Superior:	Presidente
E. Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Responsable de la administración de ingresos, programando ingresos y egresos según presupuestos a realizar en la cooperativa.

b. Atribuciones

- Diseñar, mantener y actualizar las normas, procedimientos e instructivos que regulen el funcionamiento del tesorero.
- Archivar la documentación confidencial y no confidencial de la cooperativa
- Administracion financiera de la cooperativa
- Convocar a Asambleas Generales ordinarias y extraordinarias
- Diseñar instructivos y procedimientos de la programacion y control de flujos financieros.
- Cumplir y velar por las politicas y normas dictadas por la cooperativa

c. Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con los miembros de la Junta Directiva, Asamblea General, Administrador, Encargado de Producción y Comercialización

d. Autoridad

Debe dirigirse al administrador.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: TESORERO**c. Responsabilidad**

- Mobiliario
- Equipo de computo
- Documentos confidenciales
- Útiles de Oficina

III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO**a. Educación**

Estudios nivel medio de preferencia en contabilidad

b. Experiencia

- Manejo de presupuestos, sistemas contables

c. Habilidades y destrezas

- Habilidad numerica
- Facilidad de comunicación
- Orientado al logro de resultados
- Poseer excelentes relaciones interpersonales

d. Otros requisitos

Honradez y honorabilidad, mayor de edad, ser miembro activo de la cooperativa, disponibilidad de tiempo y vivir en zonas cercanas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VOCAL

I. IDENTIFICACIÓN

- A. Código del Cargo: 005
- B. Título del Cargo: Vocal
- C. Ubicación Administrativa: Consejo de Administración
- D. Inmediato Superior: Presidente
- E. Subalternos: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Cargo técnico táctico, responsable de divulgar los acuerdos, normas y políticas. Representar con voz al presidente en su ausencia.

b. Atribuciones

- Representar al presidente ante juntas en su ausencia
- Divulgar los acuerdos de la Junta Directiva a la Asamblea General
- Amonestar al Administrador, cuando este incumpla con sus funciones
- Velar para que se cumplan las normas y políticas de la cooperativa
- Ejecutar la función administrativa en ausencia del administrador

c. Relaciones de trabajo

Se relaciona directamente con los miembros de la Junta Directiva, de la Asamblea General y la administración.

d. Autoridad

Debe dirigirse hacia el administrador y los encargados de producción, comercialización y contabilidad.

c. Responsabilidad

- Mobiliario
- Equipo de Computo
- Utiles de Oficina
- Documentacion confidencial

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO: VOCAL**III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO****a. Educación**

Estudios de nivel medio de preferencia Perito Contador.

b. Experiencia

Experiencia en comunicación.

c. Habilidades y destrezas

- Rapidez para toma de decisiones
- Facilidad de comunicación
- Orientado al logro de resultados
- Poseer excelentes relaciones interpersonales
- Dominio para hablar en público

d. Otros requisitos

Ser miembro activo de la cooperativa, mayor de edad, poseedor de principios y valores morales, disponibilidad de tiempo.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ADMINISTRADOR		
I. IDENTIFICACIÓN		
A. Código del Puesto:	006	
B. Título del puesto:	Administrador	
C. Ubicación Administrativa:	Administración	
D. Inmediato Superior:	Presidente Consejo Administrativo	
E. Subalternos:	Contabilidad, Asistencia Técnica, Producción y Comercialización	
II. DESCRIPCIÓN		
a. Naturaleza		
Cargo de carácter administrativo, consiste en coordinar, planificar y controlar todas las actividades de la cooperativa, con el propósito de darle cumplimiento a las metas y objetivos del proyecto.		
b. Atribuciones		
• Capacitar al personal • Elaborar informes mensuales al presidente del Consejo Administrativo de la situación financiera y administrativa de la cooperativa • Participar en las reuniones del consejo de administración • Impulsar el cumplimiento de las normas, políticas y acciones de la cooperativa • Supervisar las actividades de las diferentes unidades administrativas • Y otras atribuciones según la naturaleza del puesto		
c. Relaciones de trabajo		
Deberá tener relación directa con la Asamblea General, con el Consejo Administrativo, Contabilidad, Asistencia Técnica, Encargado de Producción y de Comercialización y aquellas personas que por su naturaleza tengan relación con actividades propias de su cargo.		
d. Autoridad		
Tiene autoridad para delegar funciones y supervisar a los encargados y colaboradores de los diferentes departamentos, con el propósito de coordinar y controlar las actividades que lleven a cumplir los objetivos propuestos.		
Elaborado por: Waleska Batres Elias	Fecha de Elaboración: Año: 2015	Página: 1/2

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ADMINISTRADOR**c. Responsabilidad**

- Mobiliario
 - Equipo de Computo
 - Utiles de Oficina
- Documentacion confidencial

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**a. Educación**

Estudios universitarios en Administración de Empresas.

b. Experiencia

En administración y manejo de personal, toma de decisiones y trabajo en equipo.

c. Habilidades y destrezas

Manejo de Word y Excel, máquina de escribir, habilidad numérica, proactivo, facilidad de manejo y resolución de conflictos, buenas relaciones interpersonales.

d. Otros requisitos

Buenos principios y valores, liderazgo, ser asociado y buena conducta, mayor de edad.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

I. IDENTIFICACIÓN

A. Código del Puesto:	007
B. Título del puesto:	Encargado de Producción
C. Ubicación Administrativa:	Producción
D. Inmediato Superior:	Administrador
E. Subalternos:	Personal Operativo

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Es la persona que tiene la responsabilidad de dirigir, controlar y supervisar el plan de producción, administrar el uso óptimo de los insumos y verificar la calidad del producto en todo el proceso de producción.

b. Atribuciones

- Elaborar el plan de producción anual
- Dirigir eficientemente el proceso de producción
- Verificar los volúmenes de producción
- Controlar el uso óptimo de los insumos
- Planificar la compra de los insumos necesarios en el proceso de producción
- Mantener un inventario adecuado
- Promover el mantenimiento preventivo de las herramientas y equipo

c. Relaciones de trabajo

Con el Administrador, encargado de comercialización y contabilidad.

d. Autoridad

Dirigir al personal que tiene bajo su dirección.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN**c. Responsabilidad**

- Mobiliario
- Equipo de Computo
- Utiles de Oficina
- Documentacion confidencial

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO**a. Educación**

Estudios universitarios en carrera afín al cargo.

b. Experiencia

- Experiencia mínima de 5 años en puestos similares
- Procesos de mejora continua y manejo de personal

c. Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Don de mando
- Facilidad de palabra
- Buenas relaciones interpersonales
- Proactivo.

d. Otros requisitos

Disponibilidad de tiempo, ser asociado y vivir en zonas cercanas.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN

I. IDENTIFICACIÓN

A. Código del Puesto:	008
B. Título del puesto:	Encargado de Comercialización
C. Ubicación Administrativa:	Comercialización
D. Inmediato Superior:	Administrador
E. Subalternos:	Vendedores

II. DESCRIPCIÓN

a. Naturaleza

Es el encargado de comercializar, investigar, planificar y encontrar nuevos segmentos de mercado, atención al cliente y mercadeo del producto.

b. Atribuciones

- Elabor el plan anual de ventas
- Ejecutar programas para llevar registros y estadísticas de ventas
- Diseñar la publicidad del producto
- Realizar promociones del producto
- Incrementar las ventas
- Analizar y estudiar a la competencia
- Identificar nuevos mercados

c. Relaciones de trabajo

Con el Administrador, encargado de producción y contabilidad, con los mayoristas del mercado de yogur y con los vendedores.

d. Autoridad

Ejercer su función en las actividades específicas de mercadeo y venta del producto.

c. Responsabilidad

- Mobiliario
- Equipo de Computo
- Utiles de Oficina
- Documentacion confidencial

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		
III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO		
a. Educación		
Estudios universitarios en carrera afín al cargo		
b. Experiencia		
• Experiencia mínima de 5 años en mercadeo, publicidad y ventas. • Toma de decisiones y manejo de personal		
c. Habilidades y destrezas		
• Liderazgo • Capacidad numérica • Capacidad de negociación y convencimiento, • Buenas relaciones interpersonales • Proactivo		
d. Otros requisitos		
Vehículo, disponibilidad de tiempo, ser asociado y vivir en zonas cercanas.		
Elaborado por: Waleska Batres Elias	Fecha de Elaboración: Año: 2015	Página: 2/2

ANEXO 2**Guatemala 08 de Julio de 2015**

**Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Ejercicio Profesional Supervisado
Universidad de San Carlos de Guatemala**

Estimados señores:

Por este medio hago constar que el grupo EPS 2-2014 asignado municipio de Morales del departamento de Izabal, en la investigación de campo realizada en el año 2014, se acercó a mi presencia dada mi calidad de especialista en el área de nutrición para consultar sobre el consumo recomendado por persona anualmente de los cuatro productos a estudiar: yogur, platanina, harina de plátano para atol y jugo de piña. Así mismo se indicó los grupos etarios que pueden consumirlo y el (los) grupo (s) de personas que están excluidas del consumo del mismo.

**Sin más que hacer constar
Atentamente**

**Jessica Renata Camarero Barreda
Licenciada en Nutrición
Colegiado 4203**

**Licda. Jessica Camarero
Nutricionista
Colegiado 4203**

A continuación se presenta los cálculos efectuados por la nutricionista:

Producto: Yogur			
Ingredientes	Leche, azúcar, estabilizante CC-725, cultivo 50 unidades YC-180, pulpa de piña, pulpa de banano.		
Consumo ideal por persona a la semana	Consumo ideal por persona al año	Grupos etarios que pueden consumirlo	Personas que no pueden consumir
Por lo menos tres veces por semana.	156 porciones al año por persona esto equivale a 23,400 gramos al año.	Niños y niñas mayores de un año de edad	Personas con gastritis, reflujo y/o gastroesofágico.
Tres porciones de 150 g cada una.		Adolescentes y adultos.	Personas alérgicas a la piña y banano.
			Personas con intolerancia a la lactosa o diabetes.
Observaciones: utilizar leche entera, <7 g de azúcar por porción.			