

MUNICIPIO DE EL ESTOR
DEPARTAMENTO DE IZABAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA”

MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE EL ESTOR
DEPARTAMENTO DE IZABAL

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA”

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

EL ESTOR – VOLUMEN 12

2-78-20-AE-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO
DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA”

MUNICIPIO DE EL ESTOR
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

MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

previo conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2016

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 29 de noviembre de 2016, según Acta No. 24-2016 Punto SEXTO inciso 6.5, subinciso 6.5.5 sub- subinciso 6.5.5.37 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA", municipio de El Estor, departamento de Izabal.

Presentó

MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

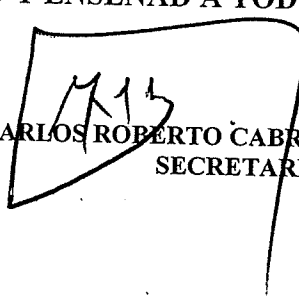
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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 tres días del mes de febrero de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

A DIOS

Por mostrarme todos los días su amor y fidelidad. Brindarme sabiduría y paciencia para alcanzar esta meta. Por guardar siempre mi camino y permanecer a mi lado

A MIS PADRES

Gracias por su amor, dedicación y apoyo incondicional a lo largo de mi vida. Este es un reconocimiento a sus esfuerzos y sacrificios.

A MIS ABUELOS

Estaré siempre agradecida con Dios por darme la bendición de tenerlos como padres, sus enseñanzas, alegrías y sabios consejos siempre vivirán en mi corazón.

A MIS HERMANOS

Gracias por ser pilar fundamental en mi vida.

A MIS SOBRINOS

Por la alegría que dan a mi vida.

A MI NOVIO

Por su amor, cariño y apoyo incondicional, gracias por estar siempre a mi lado.

A MI FAMILIA Y AMIGOS

Con mucho cariño les dedico este triunfo. Especialmente a Magda, por siempre mostrarme su amor de madre.

A MIS AMIGOS EPESISTAS

Gracias por las experiencias vividas, por su esfuerzo y dedicación, los momentos felices y difíciles en esta linda aventura que marcó nuestra vida.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas por los conocimientos y experiencias adquiridas en mi formación académica.

AL MUNICIPIO DE EL ESTOR

Por el apoyo brindado en la elaboración del presente informe. Gracias a sus habitantes por el cariño y cordialidad recibida.

A MI SUPERVISOR DE EPS

Lic. Félix Alfonzo González por compartir sus conocimientos. Por su paciencia y dedicación, muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto Departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.1.7.1	Culturales	6
1.1.7.2	Deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	9
1.2.2.2	Alcaldías comunitarias	9
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	9
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.1.1	Ríos	10
1.3.2	Bosques	12
1.3.2.1	Tipos de bosque	12
1.3.2.2	Cobertura forestal	13
1.3.3	Suelos	15
1.3.3.1	Tipos de suelo	15
1.3.3.2	Usos del suelo	18
1.3.4	Fauna	18
1.3.5	Flora	18
1.3.6	Minas y canteras	19
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.4.3	Densidad poblacional	21
1.4.4	Población económicamente activa	21

1.5	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.5.1	Unidades de mini riego	22
1.5.2	Silos	22
1.5.3	Centros de acopio	22
1.5.4	Mercados	22
1.5.5	Vías de acceso	23
1.5.6	Puentes	23
1.5.7	Energía eléctrica comercial e industrial	24
1.5.8	Telecomunicaciones	24
1.5.9	Transporte	24
1.5.10	Rastro	25
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.6.1	Educación	25
1.6.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	26
1.6.1.2	Tasa de deserción escolar	26
1.6.2	Salud	26
1.6.2.1	Recurso humano	27
1.6.3	Agua	27
1.6.4	Energía eléctrica	28
1.6.4.1	Energía domiciliar	28
1.6.4.2	Alumbrado público	28
1.6.5	Drenajes	28
1.6.5.1	Alcantarillado	29
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
1.6.7	Sistema de recolección de basura	29
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	29
1.6.9	Letrinización	30
1.6.10	Cementerios	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organizaciones sociales	30
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.7.3	Organizaciones de servicio	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	31
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.8.4	Privadas	32
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32

1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.10.1	Flujo comercial	33
1.10.1.1	Importaciones	33
1.10.1.2	Exportaciones	33
1.10.2	Flujo financiero	34
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	34

CAPÍTULO II SITUACIÓN DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.1.1	Descripción genérica	36
2.1.2	Variedades	36
2.1.3	Características y usos	37
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	37
2.3	PRODUCCIÓN	38
2.3.1	Volumen y valor de la producción	39
2.3.2	Destino de la producción	40
2.4	COSTOS	40
2.4.1	Movimiento de existencias de ganado bovino	41
2.4.2	Existencias finales ajustadas	41
2.4.3	Costo directo de mantenimiento	41
2.4.4	Costo directo de ventas	43
2.4.5	Ventas	44
2.4.6	Costo de producción	45
2.4.6.1	Costo de producción del ganado bovino de doble propósito	45
2.4.7	Estado de resultados	47
2.5	RENTABILIDAD	49
2.5.1	Rentabilidad del ganado bovino de doble propósito	50
2.6	FINANCIAMIENTO	50
2.6.1	Interno	50
2.6.2	Externo	50
2.7	COMERCIALIZACIÓN	51
2.7.1	Proceso de la comercialización del Ganado Bovino de Doble Propósito	52
2.7.2	Análisis de la comercialización	53
2.7.2.1	Análisis estructural	53
2.7.3	Operaciones de comercialización	55

2.7.3.1	Canales de comercialización	55
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	56
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	58
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	59
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	61
2.10	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	61
2.10.1	Problemática encontrada	62
2.10.1.1	Ganado bovino de doble propósito	62
2.10.1.2	Producción de leche	63
2.10.2	Propuesta de solución	63
2.10.2.1	Ganado Bovino de Doble Propósito	64

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
3.1.1	Mercado meta	70
3.2	JUSTIFICACIÓN	70
3.3	OBJETIVOS	70
3.3.1	General	70
3.3.2	Específicos	70
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
3.4.1	Identificación del producto	71
3.4.1.1	Valor nutricional	71
3.4.1.2	Usos del producto	72
3.4.2	Oferta	72
3.4.2.1	Oferta total histórica y proyectada	73
3.4.3	Demanda	73
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	74
3.4.3.2	Consumo aparente	75
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	76
3.4.4	Precio	77
3.4.5	Comercialización	77
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	77
3.5.1	Localización	77
3.5.1.1	Macrolocalización	77
3.5.1.2	Microlocalización	78

3.5.2	Tamaño del proyecto	78
3.5.2.1	Volumen y valor de la producción	78
3.5.2.2	Nivel tecnológico	79
3.5.3	Proceso productivo	79
3.5.4	Requerimientos técnicos	81
3.5.5	Recursos	82
3.5.5.1	Recursos humanos	82
3.5.5.2	Físicos	82
3.5.5.3	Financieros	84
3.5.5.4	Materiales	84
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	84
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	84
3.7.1	Inversión fija	84
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	86
3.7.3	Inversión total	87
3.7.4	Financiamiento	88
3.7.4.1	Amortización del préstamo	89
3.7.5	Estados financieros	90
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción	90
3.7.5.2	Estado de resultados	91
3.7.5.3	Presupuesto de caja	93
3.7.5.4	Estado de situación financiera	94
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	95
3.8.1	Punto de equilibrio	95
3.8.1.1	En valores	95
3.8.1.2	Gráfica del punto de equilibrio	95
3.8.2	Flujo neto de fondos	96
3.8.3	Valor actual neto	97
3.8.3.1	Tasa de rendimiento mínima aceptada	97
3.8.4	Relación beneficio costo	98
3.8.5	Tasa interna de retorno	99
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	99

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE PANELA

4.1	PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	101
4.2.1	Mezcla de mercadotecnia	102

4.2.2	Producto	102
4.2.3	Precio	104
4.2.4	Plaza	104
4.2.5	Promoción	105
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	106
4.3.1	Canales de comercialización	106
4.3.2	Márgenes de comercialización	107

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE PANELA

5.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN	109
5.2	JUSTIFICACIÓN	109
5.3	OBJETIVOS	110
5.3.1	General	110
5.3.2	Específicos	110
5.4	MARCO JURÍDICO	110
5.4.1	Normas internas	110
5.4.2	Normas externas	111
5.5	RAZÓN SOCIAL	111
5.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	111
5.6.1	Sistema de organización	112
5.6.2	Diseño de organización	112
5.7	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	113
5.7.1	Asamblea General	113
5.7.2	Consejo Administrativo	113
5.7.3	Comisión de Vigilancia	114
5.7.4	Comité de Educación	114
5.7.5	Administración	114
5.7.6	Producción	115
5.7.7	Contabilidad	115
5.7.8	Comercialización	115
5.8	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	116
5.8.1	Planeación	116

5.8.1.1	Misión	116
5.8.1.2	Visión	117
5.8.1.3	Valores	117
5.8.1.4	Objetivos	117
5.8.1.5	Estrategias	117
5.8.2	Organización	118
5.8.3	Integración	118
5.8.3.1	Reclutamiento	118
5.8.3.2	Selección	119
5.8.3.3	Contratación	119
5.8.3.4	Inducción	119
5.8.3.5	Capacitación	119
5.8.4	Dirección	119
5.8.4.1	Motivación	119
5.8.4.2	Comunicación	120
5.8.4.3	Supervisión	120
5.8.5	Control	120
5.8.5.1	De los estándares	120
5.8.5.2	Del carácter medial	120
5.8.5.3	Del principio de excepción	121
CONCLUSIONES		122
RECOMENDACIONES		124
BIBLIOGRAFÍA		126
ANEXOS		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. División Política, según Categoría. Años: 1979, 2002 y 2014.	7
2	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Población total por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. Años: 1979, 2002 y 2014.	20
3	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo. Años: 1979, 2002 y 2014.	21
4	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Tasas de Cobertura por Nivel Educativo. Años: 2002 y 2014.	25
5	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2014.	35
6	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca. Año: 2014.	39
7	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Costo Directo de Mantenimiento. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	41
8	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Costo de Ventas. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2014.	43
9	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Venta. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2014.	45
10	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Costo de Producción. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	46
11	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014.	48
12	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Financiamiento. Año: 2014.	51
13	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Márgenes de Comercialización por Estrato de Finca. Año: 2014.	57

14	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Márgenes de Comercialización Propuesta. Año: 2014.	66
15	Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal. Oferta Total Histórica y Proyectada, Panela. Período: 2010 - 2019.	73
16	Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal. Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Panela. Período: 2010 - 2019.	74
17	Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal. Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Panela. Período: 2010 - 2019.	75
18	Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal. Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Panela. Período: 2010 - 2019.	76
19	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Panela. Período: 2015 - 2019.	78
20	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Inversión Fija. Año: 2014.	85
21	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2014.	86
22	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Inversión Total. Año: 2014.	87
23	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Fuentes de Financiamiento. Año: 2014.	88
24	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Plan de Amortización de Préstamo. Año: 2014.	89
25	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	90
26	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	92
27	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Presupuesto de Caja. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	93
28	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Estado de Situación Financiera. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	94

29	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Flujo Neto de Fondos -FNF-	97
30	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Valor Actual Neto -VAN-	98
31	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Relación Beneficio Costo -RBC-	98
32	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Tasa Interna de Retorno -TIR-	99
33	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Período de Recuperación de la Inversión -PRI-	100
34	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Márgenes de Comercialización. Año: 2014.	108

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Tipos de Suelo. Año: 2014.	15
2	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Características Tecnológicas por Tamaño de Finca. Año: 2014.	38
3	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Proceso de Comercialización. Año: 2014.	52
4	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Análisis Estructural. Año: 2014	54
5	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Propuesta de Solución del Proceso de Comercialización. Año: 2014.	64
6	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Propuesta de Solución de la Estructura Organizacional. Año: 2014.	68
7	Valor Nutricional, por cada 100 gramos, Panela. Año: 2014.	72
8	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Requerimientos Técnicos. Año: 2014.	81
9	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Producto. Año: 2014.	102
10	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Plaza. Año: 2014.	105
11	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Promoción. Año: 2014.	106

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Estructura Organizacional Municipal. Año: 2014.	8
2	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Canales de Comercialización. Año: 2014.	55
3	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Estructura Organizacional por Estrato de Finca. Año: 2014.	60
4	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Ganado Bovino de Doble Propósito. Canales de Comercialización Propuesto. Año: 2014.	65
5	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Cooperativa de Ganado Bovino y Leche Estor, R.L. Estructura Organizacional Propuesto. Año: 2014.	67
6	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Flujograma del Proceso Productivo, Panela. Año: 2014.	80
7	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Distribución de la Instalación. Año: 2014.	83
8	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Punto de Equilibrio. Año: 1	96
9	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Canal de Comercialización. Año: 2014.	107
10	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Organigrama Estructural. Cooperativa Las Panelas, R.L. Año: 2014.	112

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Localización Geográfica. Año: 2014.	4
2	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Recursos Hídricos. Año: 2014.	11
3	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Cobertura Forestal. Año: 2014.	14
4	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Tipos de Suelos. Año: 2014.	17

ÍNDICE DE IMAGENES

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Diseño de la Marca. Año: 2014.	103
2	Municipio de El Estor, Departamento de Izabal. Proyecto: Producción de Panela. Diseño de la Etiqueta. Año: 2014.	103

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, es un método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito que los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, previo a la obtención del grado académico de licenciatura, apliquen los conocimientos adquiridos durante su formación académica, para proponer alternativas que contribuyan a dar solución a problemas socioeconómicos en las comunidades del interior de la República.

El proceso de la investigación de campo, se llevó a cabo en el mes de octubre 2014, en el municipio de El Estor, departamento de Izabal. El tema general de investigación fue “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, derivado de este tema, se determinó para tema individual, una de las actividades de mayor participación económica en el Municipio, el cual es “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA”.

El objetivo general del estudio es conocer la situación actual de la comercialización del ganado bovino de doble propósito, en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, para proponer alternativas de solución y contribuir a mejorar el nivel de vida de la población.

El estudio se hizo con base al método científico, lo cual requirió la planificación preliminar del trabajo a realizar, que incluye, el planteamiento del problema, la formulación de hipótesis y objetivos esperados.

El informe está estructurado por cinco capítulos que integran el contenido individual a desarrollar, a continuación se presenta un breve resumen:

Capítulo I, se detalla la caracterización del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura; además, la organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas más relevantes que desarrollan los pobladores.

Capítulo II, se describe la situación actual del ganado bovino de doble propósito, en el que se detalla: la descripción del producto, características tecnológicas, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación del empleo, además de la problemática encontrada y propuestas de solución.

Capítulo III, se presenta la propuesta de inversión por medio de la cual se propone la producción de panela, en el que se incluye descripción, justificación y objetivos, así como también los cuatro estudios que conforma el proyecto que se mencionan: mercado es el estudio que determina el producto, oferta, demanda, precio y la comercialización: el técnico indica la locación, tamaño, proceso productivo y requerimientos de inversión; el administrativo legal contempla el tipo de organización, justificación, objetivos, marco jurídico, entre otras; y por último, pero no menos importante el financiero determina la inversión fija, en capital de trabajo, el financiamiento y los estados financieros.

Capítulo IV, se propone el tipo de comercialización para el proyecto de panela, que incluye: el proceso de comercialización, la comercialización propuesta, operaciones de comercialización.

Capítulo V, se propone tipo de organización para el proyecto propuesto, necesario para el desarrollo del mismo y el de los socios involucrados.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones derivadas del estudio realizado; la bibliografía consultada, con la cual se sustenta los aspectos

teóricos del informe. También se exponen los anexos, que incluyen la presentación de los manuales: de Organización y Normas y Procedimientos, como instrumento administrativo, con el que se pretende contribuir a la realización del trabajo con mayor eficacia, debido que contará con la información de la Cooperativa.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo permite conocer la situación socioeconómica de la población del municipio de El Estor, del departamento de Izabal. Para llevar a cabo este análisis se hace a través de los diferentes apartados que contiene: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, y por último, pero no menos importante el resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

En este tema se analiza en forma breve algunas características del País y del Departamento; como aspectos relevantes que se relacionan con los antecedentes históricos del Municipio, la localización, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos, los cuales se describen a continuación:

1.1.1 Contexto Nacional

“La República de Guatemala está situada en el istmo centroamericano entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' de latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' de longitud oeste. Posee una extensión territorial de 108,889 km²”¹ dividido en 22 departamentos y 338 municipios al año 2014, colinda al oeste y norte por México, al este con Belice y golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico.”²

Guatemala es un país de diversidad étnica, determinada por la existencia de una población pluricultural, multiétnica y multilingüe, que se manifiesta a través de la coexistencia de las culturas: maya, ladina, garífuna y xinca.

¹Melgar, W. 2003. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala. Documentos de Trabajo: Recursos Genéticos Forestales. FGR/53S. Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales, FAO. Roma, 62 p.

²Ibid. p. 1

Según el censo de población del año 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, Guatemala poseía una población de 11,791,136 habitantes; y de acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI 2011-, la población era de 14,713,763 habitantes y para el año 2014 el INE, registra una proyección de 15,806,673 habitantes.

1.1.2 Contexto Departamental

“El departamento de Izabal está ubicado en la Región III (Nororiente) del país. Ocupa una superficie aproximada de 9,038 km², y su cabecera departamental es Puerto Barrios, se ubica aproximadamente a cinco metros sobre el nivel del mar”.³

En el 2011, a lo largo de los cinco municipios vivían alrededor de 413 mil personas. Se estima que un 64% de los habitantes vive en áreas rurales. El territorio de Izabal se encuentra dividido en cinco municipios: Puerto Barrios, Morales, Los Amates, El Estor y Livingston.

La ENCOVI 2011, indica que la población de la República de Guatemala fue de 14,713,763 habitantes e Izabal de 413,399, al relacionar ambos datos, se observa que el Departamento representa 3% de la población total de Guatemala. La canasta básica representa un incremento constante en los años 2002, 2006, 2011 y 2014, sin embargo, el salario mínimo es inferior a está, debido que para el 2014 indica una diferencia de Q.478.30 en relación a estos dos indicadores.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El nombre, El Estor se dice que viene del inglés The Store, que significa “almacén”. Es un municipio del departamento de Izabal de la región nor-oriental de la República de Guatemala.

³Gall, F. 1976. Diccionario geográfico de Guatemala. 2ª. ed. Guatemala, Instituto Geográfico Nacional. Tomo I.

El municipio de El Estor, anteriormente fue aldea perteneciente al municipio de Livingston, según Acuerdo Gubernativo el 5 de noviembre del año 1890 se elevó a categoría de Municipio pero según Acuerdo Ejecutivo de 1940, este pasó a formar parte del departamento de Alta Verapaz, luego por Acuerdo Gubernativo de fecha 5 de junio 1945 pasó de nuevo a formar parte de Izabal.⁴

Como parte importante de la historia se debe destacar la riqueza en minerales que posee el Municipio; misma que permite el aprovechamiento y explotación minera de níquel a través de la Compañía Guatemalteca de Níquel, S.A. -CGN-, subsidiaria de Solway Investment Group; esta firma adquirió la Compañía de Explotaciones Mineras de Izabal, en septiembre de 2011, la cual inició la explotación de níquel a través de la edificación de una planta procesadora de este mineral construida a finales de los años 70; la empresa cerró en 1980, por la coyuntura de bajos precios de níquel y altos precios de combustible para su generadora eléctrica.

1.1.4 Localización y extensión

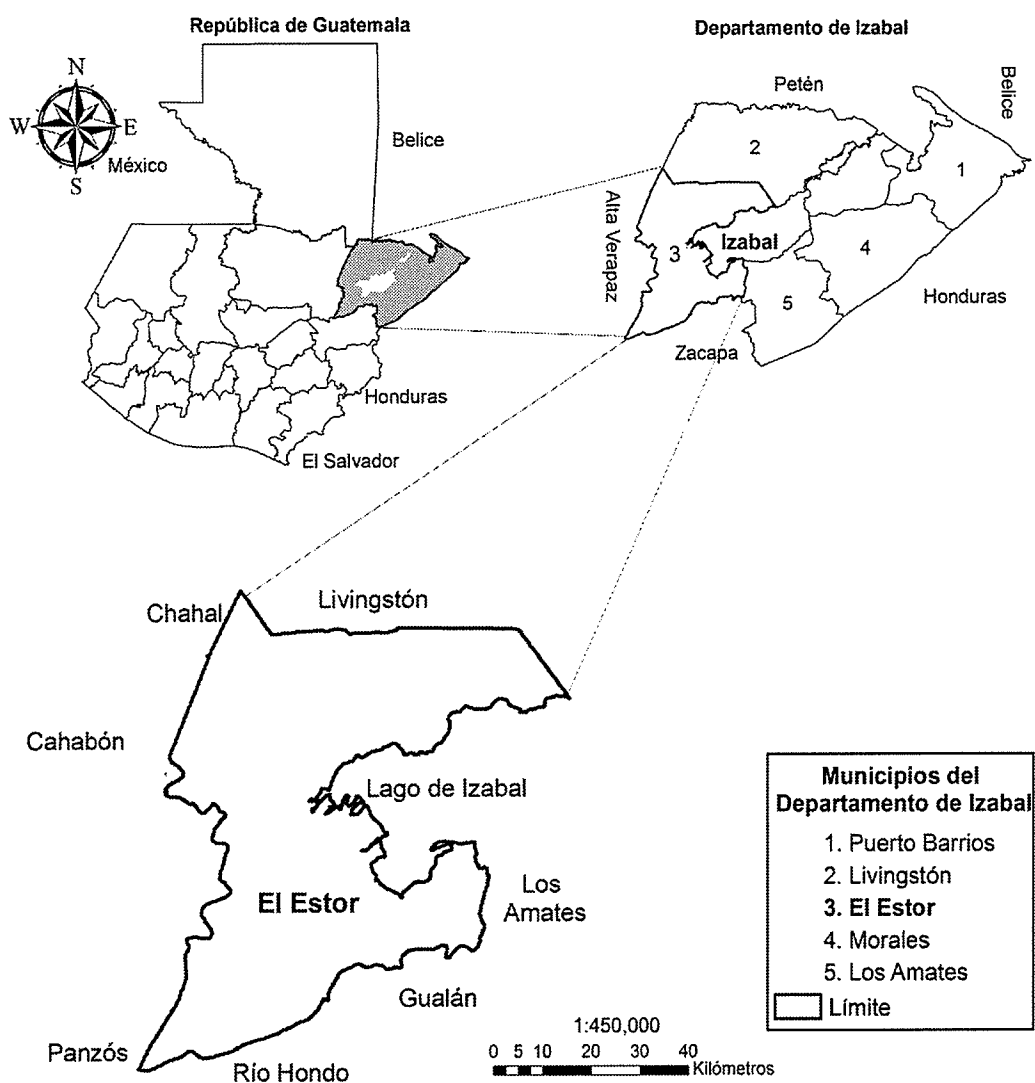
El Estor se encuentra ubicado en las coordenadas geográficas 15°31'25" latitud norte y 89°20'10" longitud oeste, y se puede acceder a él por dos vías terrestres; la primera a través del departamento de Alta Verapaz por la ruta nacional CA-14 y está a 311 km de la Capital; y la segunda a 321 km por medio de la ruta al Atlántico CA-9. También se puede acceder por vía acuática desde la aldea Mariscos, del municipio de los Amates con una distancia de 21 millas náuticas. Cuenta con una extensión territorial de 2,896 km², por lo que se considera el Municipio más grande del departamento de Izabal.

El Estor, se encuentra al nor-oriental del país de Guatemala y a orillas del lago de Izabal, limita al norte con San Luis (Petén), Livingston (Izabal) y Chahal (Alta Verapaz); al este con Livingston (Izabal), Los Amates (Izabal) y Gualán

⁴ Revista Manatí. p. 16

(Zacapa); al sur con Gualán y Teculután (Zacapa); al oeste con Panzós, Senahú, Cahabón y Chahal (Alta Verapaz). A continuación se presenta la ubicación geográfica del municipio de El Estor, departamento de Izabal.

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



Fuente: División de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

El departamento de Izabal, cuenta con cinco municipios de los cuales, El Estor es el principal y objeto de estudio del presente informe.

1.1.5 Clima

En El Estor, predomina el clima cálido y húmedo, en que la temperatura promedio anual se ubica alrededor de los 27°C y la humedad relativa oscila entre el 75 y 100% (depende de la hora del día), se considera una zona muy lluviosa que registra de 175 a 225 días de lluvia, lo que presenta una precipitación anual entre 1,500 a 4,000 mm.

Existen cinco tipos de climas para El Estor según el sistema de clasificación climática de Charles Warren Thornthwaite. El primero (BA) posee un índice de temperatura cálida que oscila de A128 o mayor; el segundo (BB') con un temperatura semi cálida que va de B101 a 127 grado; el tercero (AA') de carácter muy húmedo con una temperatura cálida de A128; el cuarto (CB) posee un índice de temperatura semi cálido de B101 a 127; y el ultimo (BB2) con carácter húmedo, una temperatura templada de B2 80 a 100 grados.

1.1.6 Orografía

El municipio del El Estor, presenta un sistema montañoso conformado por dos Sierras, las cuales se encuentra como áreas protegidas, siendo la primera Santa Cruz que se sitúa al norte del lago de Izabal, forma parte de la porción terrestre terminal del sistema orográfico de los Cuchumatanes, constituye su elevación maciza más alta; y la segunda es Las Minas que se encuentra localizada en el delta del río Polochic y se abre al extremo oeste del lago de Izabal.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio tiene sus propias actividades sociales y culturales que se han manifestado a través de la historia, las cuales se mencionan a continuación:

1.1.7.1 Culturales

El Estor celebra su fiesta patronal del 25 al 30 de junio, en honor a San Pedro Apóstol, con actividades sociales, culturales y deportivas, sin faltar las fiestas religiosas con expresiones folklóricas. Así mismo, el 15 de enero celebran al Santo Cristo de Esquipulas.

El Municipio está constituido principalmente por habitantes de etnia Maya Q'eqchi', que son originarios del departamento de Cobán, que han mezclado de alguna forma sus ritos ancestrales con las celebraciones cristianas, católicas y protestantes. Así mismo consideran a la tierra como un sitio sagrado (centros ceremoniales).

El platillo especial para las ceremonias es el k'ak'ik', así mismo, el cacao. El Estor cuenta con varios centros turísticos, como: Playa Ponce, lago de Izabal, las grutas del Boquerón, las bocas de Polochic, las cuevas de Caxlampon, aguas termales Finca El Paraíso y otros de gran belleza natural.

1.1.7.2 Deportivos

El personal docente de las escuelas realizan campeonatos, donde se practican deportes, tales como: futbol, basquetbol y natación. Además, existe un equipo de futbol que forma parte de la tercera división y otros equipos conformados por personal de empresas privadas y civiles. A orillas del lago de Izabal se practica la natación. En el mes de septiembre se realiza una carrera de diez km, en celebración al día de la Independencia.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división del Municipio, así como la forma en que se encuentran organizadas las autoridades responsables de la dirección y administración del mismo.

1.2.1 Política

Consiste en la forma de organización y administración territorial, que se divide en área rural y urbana, distribuida en centros poblados según la categoría, por lo que se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
División Política, según Categoría
Años: 1979, 2002 y 2014

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
Pueblo	1	1	--1
Aldeas	--	2	40
Barrios	--	--	17
Caseríos	60	77	66
Colonia	1	--	1
Fincas	30	20	6
Haciendas	2		--
Otras	--	2	--
Parajes	1	2	--
Total	95	104	131

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

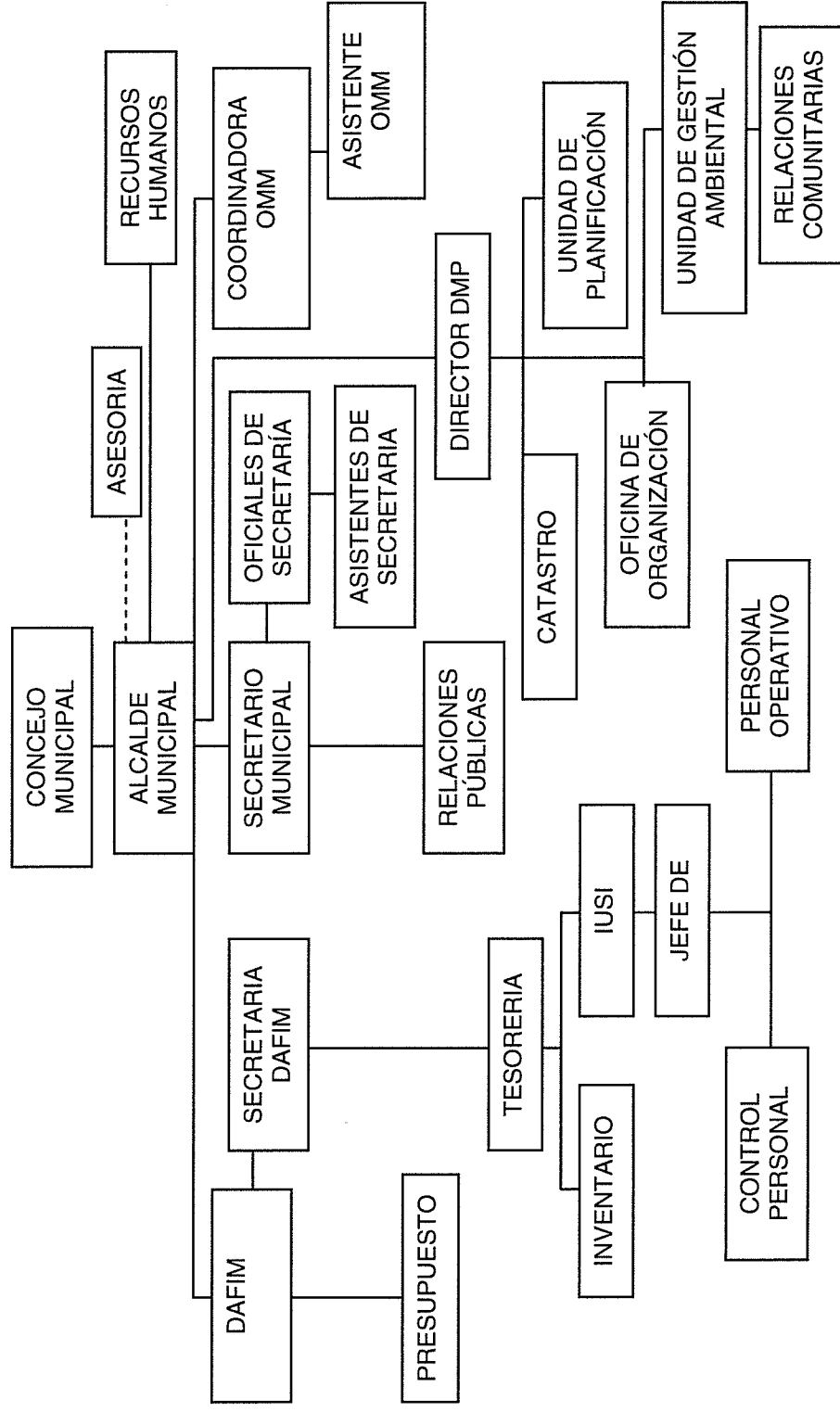
En los últimos años ha presentado diversos cambios, al observar el censo 94, el cual registraba un total de 95 centros poblados; para el año 2002, reflejó un aumento de nueve centros poblados, con un total de 104. En el 2014 se determinó que 44 centros poblados cambiaron de nombre, se fusionaron o dejaron de existir; 30 caseríos y cuatro fincas se establecieron como aldeas. (ver anexo 1).

1.2.2 Administrativa

La división administrativa del Municipio, se describe la forma como se realiza la gestión del gobierno en la Municipalidad, con base a las leyes que la rigen.

A continuación se presenta el organigrama de la estructura organizacional municipal de El Estor:

Gráfica 1
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Organigrama Municipal
Año: 2014



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Plan Operativo Anual –POA- 2014, Municipalidad de El Estor, Departamento de Izabal.

En la gráfica anterior se puede observar que el Concejo Municipal es la máxima autoridad en el Municipio. El Código Municipal en el artículo 33, indica que este le corresponde el ejercicio de gobierno del Municipio, por ello es el que está a cargo de la dirección y el ordenamiento territorial.

El Alcalde, es quien representa a la Municipalidad y al Municipio según el artículo 52 del Código Municipal que menciona la representación municipal, es el jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo.

1.2.2.1 Concejo Municipal

Según Acuerdo número 06-2011 de la Junta Electoral Departamental de Izabal, la administración municipal está integrada por: el alcalde; síndico primero y segundo; concejal primero, segundo, tercero, cuarto y quinto; primer y segundo concejal suplente, los mismos fueron elegidos de manera popular mediante las elecciones generales realizadas en el año 2011.

1.2.2.2 Alcaldías comunitarias

El Decreto 12-2002 del Congreso de la República (Código Municipal) establece la figura de Alcaldes Comunitarios en cada una de las comunidades, conforme la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002 del Congreso de la República.

En el Municipio, cada comunidad cuenta con un representante comunitario o alcalde auxiliar, entre sus funciones se pueden mencionar: identificar necesidades, gestionar proyectos, promover el uso adecuado de los recursos.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

El COMUDE forma parte del Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, constituye el medio de participación de la población en la gestión pública. En el Municipio está integrado por: el Alcalde municipal quién lo dirige y coordina, así

como los síndicos y concejales que determine la Municipalidad, los representantes del COMUDE, puede estar integrado hasta por 20 miembros y los representantes de las entidades civiles locales que han sido convocados.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

El Municipio está constituido por siete micro regiones y cada una de éstas, cuenta con un determinado número de comunidades que se representa por Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

En el Municipio existen 131 COCODE, los cuales representan a cada centro poblado, integrados por la asamblea comunitaria y el órgano de coordinación, encabezado por el alcalde auxiliar de cada comunidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los bienes que ofrece la naturaleza y que pueden ser objeto de uso, manejo y explotación en forma razonable por el ser humano. También son considerados bienes económicos, por lo que a continuación se describen los recursos naturales con los que cuenta el Municipio:

1.3.1 Agua

El Municipio cuenta con fuentes hidrológicas de gran volumen, las cuales son de suma importancia, por ser fuente de vida para la flora, fauna y especialmente para la población en general. A continuación se presentan los recursos hidrológicos más importantes del Municipio:

1.3.1.1 Ríos

El Estor cuenta con 30 fuentes hídricas de gran volumen, las cuales son un lago, una quebrada, tres riachuelos y 25 ríos de suma importancia por ser fuente de vida para la flora, fauna y especialmente para la población en general. El Municipio utiliza este recurso para el consumo humano y para el uso en las actividades agrícolas. Sin embargo no ha sido aprovechado eficientemente por

En el mapa se visualizan los recursos hídricos que posee El Estor, por lo que posee un lago, una quebrada, tres riachuelos y 25 ríos, los cuales son fuente de agua primordial para el Municipio, sin embargo por el grado de contaminación que posee cada uno de ellos se ha convertido en medio transmisor de enfermedades.

1.3.2 Bosques

Se encuentran especies tales como arbóreas y palmeras, la mayoría de la superficie está cubierta por bosques. Las masas boscosas se localizan en cerros y elevaciones que presentan pendientes de 16% a 32% y muestran una continuidad natural.

Se cuenta con los charrales o guamiles que se caracterizan por un tipo de vegetación arbustiva, los charrales cumplen con la función de proporcionar leña a los habitantes en donde siempre se encuentra el corzo. También es importante mencionar que según datos proporcionados por el -IGN-, existe área sin cobertura, la cual ocupa 1,973.26 km², áreas que se han visto afectadas por la quema de bosque, invasiones o porque se han utilizado para la agricultura.

1.3.2.1 Tipos de bosque

Debido a las condiciones climáticas y altitud sobre el nivel del mar, el municipio de El Estor, se encuentran los siguientes tipos de bosque:

- **Asociación latifoliadas-cultivos**

Se encuentra este tipo de asociación el cual es resultado de los bosques latifoliados donde dan paso a áreas ganaderas y cultivos, por lo que deja áreas aisladas de bosques que no se pueden separar como unidades individuales. El mismo cuenta con 129.42 km² de extensión de territorio en el Municipio.

- **Bosque mixto**

Este tipo de bosques son formaciones de coníferas y latifoliado; el Municipio posee 23.95 km² de estos bosques, los cuales forman parte de las ecorregiones de bosques de pino y roble, las mezclas principales son de pinus u ocarpa y pinusmaximinoi.

- **Bosque secundario-arbustal**

Este tipo de bosque ocupa una extensión territorial de 484 km², se caracteriza por la degradación forestal que ha sufrido en el transcurrir de los años, debido que al principio fue un bosque primario.

- **Bosque de coníferas**

Este tipo de bosque está formado por varias especies de pino, pinabete, ciprés, sabino, enebro, ahuehuete, que se describen como plantas leñosas, posee una extensión de 189.47 km² de este tipo, la mayoría presentan la forma de árboles aunque existen bastantes arbustos. Las hojas suelen tener la forma de agujas o escamas y son perennes.

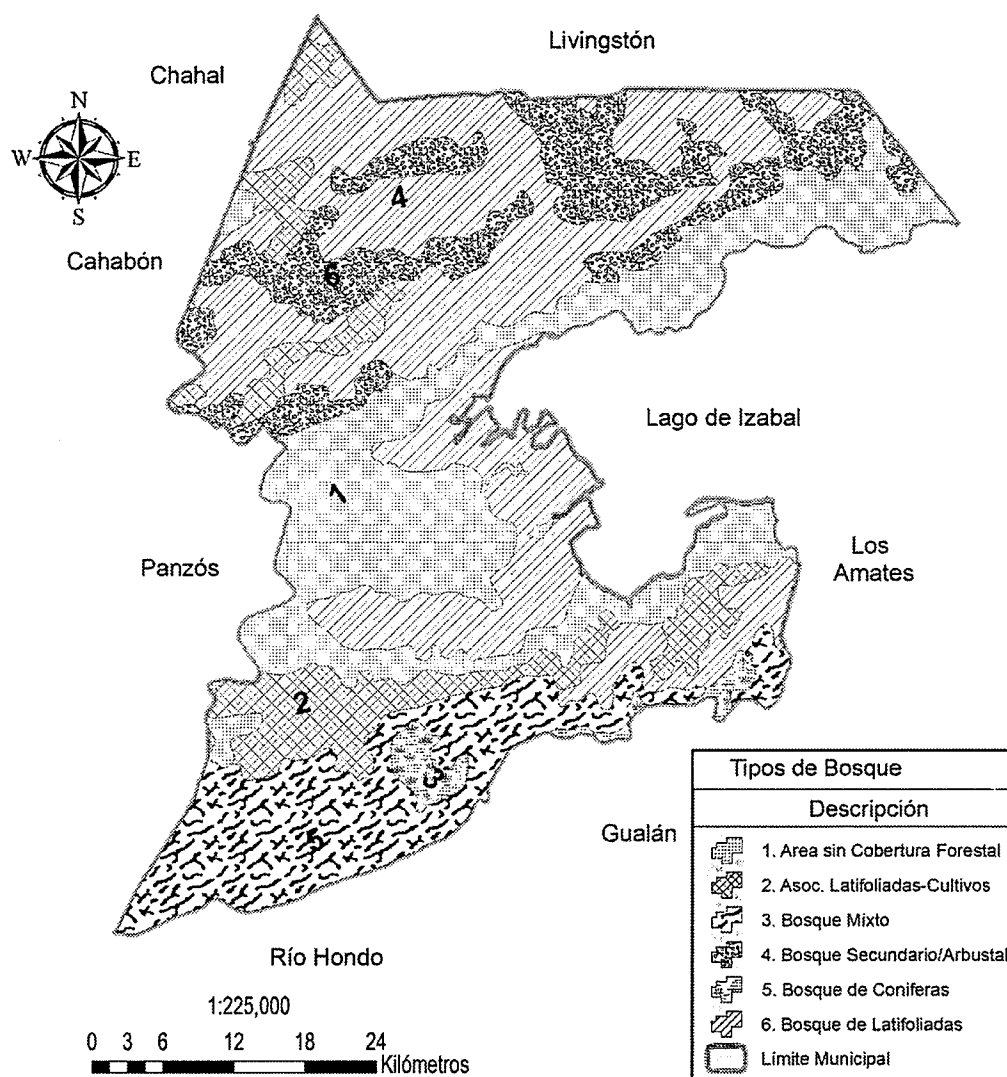
- **Bosques latifoliados**

Estos bosques están ubicados en su gran mayoría, en terrenos con pendientes mayores al 30% en suelos frágiles, de los cuales se encuentran en el Municipio: la Caoba, Cedro, Redondo y Granadillo; este tipo de bosque ocupa 95.91 km².

1.3.2.2 Cobertura forestal

La cobertura forestal ha disminuido en gran escala, debido a que según estudio realizado por Sistema de Información Forestal de Guatemala- SIFGUA- indicó que El Estor para el año 2001 reporta una cobertura de 91,777 ha. y 2006 una cobertura de 73,549 ha., lo que demuestra una pérdida del 18,228 ha. en un lapso de tiempo de cinco años. La cobertura forestal con que cuenta el municipio de El Estor se presenta a continuación:

Mapa 3
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Cobertura Forestal
Año: 2014



Fuente: División de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

La cobertura forestal se encuentra distribuida en el mapa, como se observa el área sin cobertura forestal predomina debido que abarca el 68.14% del territorio de El Estor, así mismo, el bosque secundario-arbustal ocupa el 16.71% y el resto de bosque ocupa solamente el 15.15% del territorio. Esto es debido a invasiones, áreas de cultivos y tala inmoderada de bosque.

1.3.3 Suelos

La capacidad del uso del suelo se refiere al aprovechamiento máximo que puede dársele a una determinada área de terreno, a través de las distintas prácticas agrícolas, pecuarias y forestales.

1.3.3.1 Tipos de suelo

En el Municipio existen los suelos corresponde a las zonas montañosas de la Sierra de las Minas y otro a la zona del río Polochic. Según la clasificación de los tipos de suelo dentro del Municipio se dividen de la siguiente manera:

Tabla 1
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Tipos de Suelo
Año: 2014

No.	Tipo de suelo	Descripción
1	Chacalté	Son poco profundos, bien drenados, que se han desarrollado sobre caliza dura y masiva en un clima cálido y húmedo. Tienen una vegetación densa de maderas con especies deciduas y algunas palmeras, con una extensión de 307.47km ² .
2	Civija	Son de color más claro y más rojizo que los Sholanimá desarrollados sobre serpentina. La mayor parte del área de este suelo es inaccesible y no está cultivada, algunas lo están con maíz y con una cantidad pequeña de café, este tipo de suelo ocupa 381.19 km ² .
3	Guapinol	Suelos profundos bien drenados, que ocupan una extensión de 28.56 km ² , desarrollados sobre roca máfica serpentinizada o serpentina en un clima cálido húmedo, son más rojos, se desarrollaron sobre materiales sedimentarios.
4	Guapaca	Son de textura arcillosa por lo que su drenaje interno es moderado, se caracteriza por tener pendientes suaves a onduladas, así como cerros con alta pendiente, este tipo de suelo ocupa 136.38 km ² del territorio.
5	Marajuma	Son suelos que ocupan 468.77 km ² de extensión y se encuentran desarrollados en un clima húmedo-seco, se ubican en relieves inclinados a altitudes medianas. Se encuentran entre los suelos Civija y Telemán, parecen más esquisto y menos esquisto arcilloso que los Gacho y Tahuainí.
6	Polochic	Suelos aluviales profundos, mal drenados, que se encuentran en un clima húmedo. Se encuentran en las regiones donde los suelos Chacalté, Telemán y Tamahú constituyen la mayor parte de las tierras altas, este ocupa un territorio de 543.58 km ² .
7	Aluviales	Son suelos de origen fluvial, poco evolucionados, aunque profundos. Aparecen en las vegas de los principales ríos. Con perfil poco desarrollado formados de materiales transportados por corrientes de agua. Sobre su superficie se ha acumulado algo de materia orgánica, que tienen mala filtración y oscuros, son suelos recientes, buenos para cultivar los cuales ocupan en 44.73 km ² .

Continúa página siguiente...

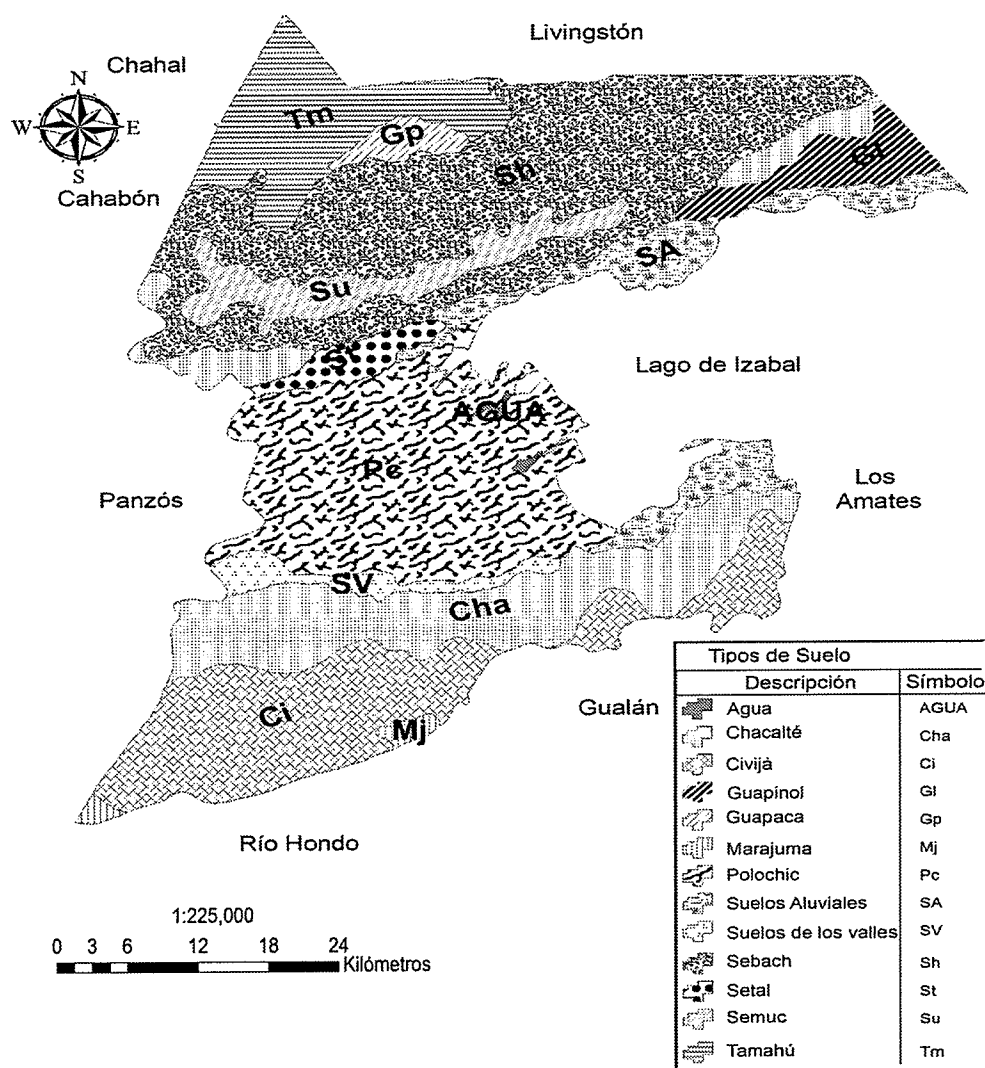
...Continuación Tabla 1.

No.	Tipo de suelo	Descripción
8	De los Valles	Son suelos poco modelados por la erosión, convergen en un fondo muy estrecho y ocupan una extensión de 38.47 km ² , estos son de fondo plano y amplio, constituidos por depósitos aluviales entre los cuales puede divagar el curso de agua.
9	Sebach	Son suelos poco profundos, que se han desarrollado sobre serpentina en un clima cálido y húmedo, son desarrollados sobre piedra caliza y esquisto arcilloso respectivamente, ocupan 220.67 km ² de extensión.
10	Setal	Suelos profundos, bien drenados, desarrollados en un clima húmedo y cálido sobre materiales aluviales derivados en áreas de caliza y serpentina. Ocupan un área de 6.78 km ² de relieves casi planos a elevaciones bajas y están asociados con los suelos Sebach, pero ocupan un relieve más suave, son más profundos y más rojos. La vegetación consiste en un bosque tropical con muchas palmas, particularmente corozo.
11	Semuc	Suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre serpentina en un clima húmedo y cálido. En el Municipio existe 17.28 km ² de este tipo de suelo, el cual está asociado con los suelos Sebach pero son más profundos y más rojos que éstos. Se asemejan a los Guapinol, pero se han desarrollado a elevaciones más altas y son más profundos y menos plásticos.
12	Tamahú	Son suelos de material caliza con relieve inclinado, drenaje interno rápido, color café muy oscuro, con textura del suelo superficial franco arcilloso y ocupa en el Municipio 701.51 km ² del territorio.

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos por el Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En la tabla anterior se describe que en el municipio de El Estor se encuentran 12 tipos de suelos los cuales se identifican en el siguiente mapa:

Mapa 4
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Tipos de Suelos
Año: 2014



Fuente: División de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

En el mapa se encuentra localizado el municipio de El Estor, en el cual se visualiza los 12 tipos de suelos que existen, identificados según símbolo, kilómetros cuadrados y cobertura, como se observa el suelo que predomina en El Estor es el Tamahú, el cual ocupa el 24.22% del territorio, seguido del Polochic con un 18.77% y Marajuma 16.19%; el resto ocupa el 40.82% del territorio.

1.3.3.2 Usos del suelo

Los suelos del Municipio son destinados para cultivos temporales o permanentes, esto obedece a que la clase II, III y IV, son aptas para cultivos temporales y la clase V y VI, las conforman tierras no cultivables, cabe destacar que a pesar de ello, se practica la plantación de cultivos permanente y uso forestal. Las tierras no aptas para cultivos representan el 54.45%, catalogadas como clase VII. (ver anexo 2)

1.3.4 Fauna

El Municipio, se encuentra ubicado en una zona donde la fauna obtiene un hábitat favorable. La vida silvestre del Municipio está representada por una diversidad de especies, anfibios, reptiles, peces y mamíferos, cabe mencionar que muchas especies están protegidas por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, entre las cuales están: manatí (el cual es atractivo turístico para los visitantes), mono saraguato, ocelote, tapir, cabrito, tigrillo, puma, mono araña y la nutria. Entre otras especies comunes se tiene a los tepezcuintles.

Entre los reptiles existentes están las tortugas canjicha, tortuga quelonio, tortuga casquito, el lagarto, entre otros; así mismo, las aves, que son el grupo más abundante en donde se encuentra la garza real, garzón gris, la garza verde, el cormorán, el gavilán caracolero, el Martín pescador de collar, el amazonas, el pigmeo, gavilán pecho naranja, la paloma escamosa, el loro cabeza blanca.

1.3.5 Flora

Dentro de la flora, se encuentran las plantas de tipo frutal entre las más comunes: banano y naranja.

A las orillas del Río Polochic se encuentran especies vegetales como las comunidades de lirios acuáticos, que se logran desarrollar en aguas no muy profundas y sin corriente, además se cuenta con numerosos grupos de musgos

y helechos, algunas exuberantes orquídeas (con alto valor económico). Existen plantas acuáticas entre las cuales se mencionan ninfa, músico, lechuga de agua, lechuguilla y jacinto de agua, que se encuentra comúnmente en el lago y ríos del Municipio. No hay ningún recuento de datos sobre el proceso de extinción de la flora, sin embargo es evidente que se sufre un proceso de destrucción del ecosistema terrestre, causado principalmente por la deforestación de bosques y la contaminación de los recursos pluviales.

1.3.6 Minas y canteras

El Municipio, cuenta con una mina activa de explotación de la cual se extrae un mineral, como lo es el níquel. La actividad, se encuentra a cargo de la Compañía Guatemalteca de Níquel -CGN-, quienes utilizan el mineral para la producción de dispositivos electrónicos.

La Compañía Guatemalteca de Níquel, S.A. -CGN- es una empresa dedicada a proyectos de exploración minera de níquel, actualmente la compañía trabaja en El Estor el proyecto denominado Fenix, el cual posee licencia de exploración y explotación aprobadas por el Ministerio de Medio Ambiente. En junio de 2013, CGN inició el aprovechamiento del proyecto FeNix, con una producción de 30 mil toneladas mensuales de mena de níquel, la cual empezó a exportarse en septiembre del mismo año.

Las explotaciones de minerales en el municipio de El Estor que reporta el Ministerio de Energía y Minas son: níquel, cobalto, cromo, hierro, arena, sílice, dolomítica, todos en estado actual inactivo.

1.4 POBLACIÓN

Está integrada por el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada. El análisis se realiza a través de indicadores, con los cuales se busca información para explicar su crecimiento y desarrollo durante un período determinado.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación en 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio para dicho año era de 27,058 habitantes y 42,984 respectivamente, equivalente a una tasa de crecimiento anual aproximada de 2.88% y 5.96%. Se estima que para el año 2014 existan 83,189 personas, que se integran en 16,638 hogares.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El cuadro siguiente muestra el análisis de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica del municipio de El Estor, departamento de Izabal.

Cuadro 2
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Población total por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica
Años: 1994, 2002, y 2014

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2014 habitantes	%
<u>Por sexo</u>						
Hombres	13,630	50	21,512	50	41,659	50
Mujeres	13,428	50	21,472	50	41,530	50
Total	27,058	100	42,984	100	83,189	100
<u>Por edad</u>						
00-06	7,051	26	11,663	27	16,723	20
07-14	6,372	23	9,849	23	17,082	21
15-64	12,934	48	20,189	47	45,702	55
65- +	701	3	1,283	3	3,682	4
Total	27,058	100	42,984	100	83,189	100
<u>Pertenencia étnica</u>						
Indígena	23,460	87	39,215	91	75,895	91
No indígena	3,598	13	3,769	9	7,294	9
Total	27,058	100	42,984	100	83,189	100
<u>Área geográfica</u>						
Área urbana	9,801	36	14,019	33	43,841	53
Área rural	17,257	64	28,965	67	39,348	47
Total	27,058	100	42,984	100	83,189	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyección 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con relación a la variación de la población por sexo en los años de estudio, la tendencia es equitativa en base a porcentajes. La mayoría de la población por edad, se concentra en los rangos de 15 a 64 años, comportamiento que se mantiene en los tres períodos analizados.

En lo que respecta a la población por pertenencia étnica, prevalece la indígena y se mantiene en los dos últimos años con el 91% de la población total del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Es el número de habitantes que viven por kilómetro cuadrado, indica la distribución de la población por territorio. Con base al censo 1994 realizado por el INE, se estimó que la densidad poblacional del Municipio fue de 9 habitantes por kilómetro cuadrado; debido al crecimiento demográfico para el año 2002, fue de 15 personas por km² y según las proyecciones del 2014, se sitúa en 29 individuos por km².

1.4.4 Población económicamente activa

Está conformada por las personas que se encuentran en capacidad de trabajar, así como aquellas activas o inactivas que buscan trabajo.

Cuadro 3
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Población Económicamente Activa -PEA- por sexo
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombre	6,538	95	8,778	88	23,266	51
Mujer	372	5	1,153	12	22,435	49
Total	6,910	100	9,931	100	45,701	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Estimaciones de la Población Total por Municipio, Instituto Nacional de Estadística –INE e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

De acuerdo a los censos 1994 y 2002, como en la proyección 2014, se observa que la mayor parte de la Población Económicamente Activa –PEA– está constituida por hombres. Sin embargo, las mujeres que trabajan, presentan una tendencia al aumento en los tres años de estudio, lo que quiere decir que ocupan un espacio cada vez mayor en la economía del Municipio.

1.5 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los medios o servicios con los que cuenta el Municipio, con el fin de efectuar sus transacciones productivas y comerciales, las cuales permiten el crecimiento de la economía de El Estor, con las instalaciones y la tecnología adecuada.

1.5.1 Unidades de mini riego

El sistema que predomina en la producción agrícola es la lluvia de invierno, el cual es por gravedad natural que inicia en mayo y termina en el mes de octubre. También se hace uso de los ríos y nacimientos de agua, encaminada a través de tubos hacia los establos y cultivos de los alrededores.

1.5.2 Silos

Dentro del Municipio existe un área que funciona como silo, donde se almacena el cardamomo y éste es de carácter privado.

1.5.3 Centros de acopio

Según encuesta realizada en el año 2014, se determinó que no existe este tipo de infraestructura, debido que la mayoría de los pequeños productores, venden sus productos desde el lugar que lo producen.

1.5.4 Mercados

El Municipio cuenta con dos mercados en el casco urbano, los cuales cumplen con la función de reunir a compradores y vendedores dispuestos a intercambiar

sus productos. El principal, se encuentra ubicado a una cuadra del parque central y el otro, es de menor tamaño y está a cinco cuadras del mercado principal.

1.5.5 Vías de acceso

El Municipio cuenta con tres vías de acceso, siendo la primera de la Ciudad Capital hacia El Estor por la Carretera CA-9, denominada “Jacobo Arbenz Guzmán”, por el kilómetro 85, cruce al Rancho El Progreso, se toma la ruta CA-14 que se dirige hacia Alta Verapaz, al llegar al km 182, se pasa por San Julián, municipio de Tactic, por carretera asfaltada, posteriormente la ruta RN-07E a la derecha, y ésta es de terracería que recorre el municipio de Santa Catalina La Tinta (km 239), municipio de Panzós (km 271). El primer centro poblado es la aldea Chichipate y la distancia que existe hacia el casco urbano es de 16 km.

La segunda vía de acceso por la misma carretera denominada Jacobo Arbenz Guzmán, en dirección al municipio Río Hondo, departamento de Zacapa kilómetro 136 y Morales km 246, se cruza a la izquierda por la carretera CA-13, en dirección al centro poblado de Río Dulce km 276 por lo que se recorren 44 km más y se llega al casco urbano de El Estor.

La tercera es por la vía marítima, que parte desde la cabecera departamental de Izabal, Puerto Barrios, hasta llegar a Livingston, pasa por el Castillo de San Felipe y el recorrido es Río Dulce, para culminar en el municipio de El Estor. (ver anexo 3)

1.5.6 Puentes

Existen seis puentes vehiculares de concreto, ubicados en la ruta del centro poblado de Río Dulce hacia el Municipio, entre los que se mencionan: Quebrada Seca Río Zarco, Río Sauce, Sumach, Túnico y Manaco. Se observaron 17 puentes de madera que soportan el tránsito de vehículos livianos y cinco puentes peatonales colgantes.

1.5.7 Energía eléctrica comercial e industrial

ENERGUATE es la empresa privada que presta los servicios de energía eléctrica domiciliar e industrial dentro del Municipio.

1.5.8 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con cuatro radiodifusoras de frecuencia modulada (FM), siendo la radio Manatí 101.5 FM la de mayor sintonía y con cobertura tanto en el casco urbano y gran parte de El Estor.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el año 2014, se determinó que el 68% de la población utiliza el servicio de telefonía, del cual el 97% son teléfonos móviles específicamente de la empresa privada TIGO. El 32% restante no utilizan esta vía de comunicación, debido al costo e indican la mala calidad de la señal en algunos centros poblados, donde no hay cobertura.

Así mismo, en el casco urbano utilizan el servicio de internet residencial, que es brindado por la empresa privada de Claro. En el municipio de El Estor se determinó que existe una oficina de correos, en el mismo sector.

1.5.9 Transporte

El Estor cuenta con los medios de transporte terrestre y acuático. La mayor parte de los pobladores del casco urbano se trasladan por medio de motocicletas, bicicletas y taxis.

El medio de transporte utilizado por la población del área rural son los camiones que parten del parque central, hacia los centros poblados establecidos, con horarios desde las 6:00 a.m.; el precio por pasaje es de Q.2.00 hasta Q.20.00 todo depende de la distancia. El parque central es considerado por la población como la terminal de microbuses, donde la mayor parte de ellos, se dirigen hacia Río Dulce, el cuál atraviesa el caserío Río Zarco y las aldeas El Boquerón, Agua Caliente, La Ensenada y El Bongo.

El transporte marítimo comunica a la Cabecera Municipal con las Micro-Regiones I y II, donde el horario de salida es a partir de las 06:00 a.m., y el precio a pagar es de Q.20.00.

1.5.10 Rastro

Son instalaciones físicas que se utilizan para el sacrificio y destace de animales. En el Municipio se encuentra un rastro, ubicado en el barrio San Francisco del Casco Urbano que es utilizado para el destace de ganado bovino y porcino, por un costo de Q.300.00 y Q.150.00 respectivamente.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Para el desarrollo del Municipio, es necesario que la población cuente con los servicios indispensables, como agua, energía eléctrica, alumbrado público, salud, educación, tratamientos de aguas servidas, cementerios, entre otros.

1.6.1 Educación

La educación representa uno de los factores fundamentales para el desarrollo del ser humano, en el Municipio, este servicio es impartido por escuelas nacionales, privadas e institutos por cooperativa y municipal.

Cuadro 4
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Tasas de Cobertura por Nivel Educativo
Años: 2002 y 2014

Nivel	Población en edad escolar	Inscritos	Cobertura %	Déficit de cobertura %
<u>Año 2002</u>				
Preprimaria	5,411	1,531	28	72
Primaria	16,124	7,591	47	53
Ciclo básico	4,984	942	19	81
Diversificado	4,188	491	12	88
Total	30,707	10,555	34	66

Continúa página siguiente...

...Continuación Cuadro 4

Nivel	Población en edad escolar	Inscritos	Cobertura %	Déficit de cobertura %
Año 2014				
Preprimaria	4,618	3,005	65	35
Primaria	15,285	13,044	85	15
Ciclo básico	6,108	2,286	37	63
Diversificado	5,865	1,033	18	82
Total	31,876	19,368	61	39

Fuente: elaboración propia con base en la estadística de inscripción inicial de la Supervisión Educativa, datos estadísticos del Ministerio de Educación del año 2014.

El Municipio según investigación de campo 2014 en comparación al año 2002 disminuyó en todos los niveles escolares, y uno de los factores es la falta de economía familiar al solventar sus necesidades básicas, por lo que se opta en enviar a los hijos a trabajar en actividades agrícolas.

1.6.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

De acuerdo a información recabada en el año 2014, se determinó que la población estudiantil inscrita en el sector oficial es de 17,078 estudiantes, 2,096 en privados y 194 por cooperativa, lo que hace un total de 19,368 jóvenes inscritos distribuidos en el área urbana y rural con 22% y 78% respectivamente.

1.6.1.2 Tasa de deserción escolar

Uno de los factores que determina la deserción escolar es la falta de recursos económicos familiares, caso que se da más en el área rural. Al comparar los años 2002 y 2014, se encontró que la tasa de deserción educativa ha disminuido de manera considerable, debido a incentivos que los padres realizan en motivar a sus hijos para optar a un mejor estilo de vida.

1.6.2 Salud

El Centro de Salud del Municipio, existe una mayor demanda de atención, el más representativo es el Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI),

que posee una cobertura del 72% de la población cubierta; cinco puestos de salud rural, ubicados en las comunidades Chinebal, Xalibenque, Chichipate, El Bongo, Pataxte y 46 centros de convergencia. También se cuenta con una subse de del IGSS, una clínica parroquial, tres clínicas privadas, cuatro clínicas dentales, estos ubicados en la cabecera municipal.

Los servicios de salud prestados en el área rural son fortalecidos por el programa de extensión de cobertura del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), a partir del 2006 brindan cobertura a 86 comunidades. A nivel comunitario se desarrollan actividades por medio de comadronas. La falta de medicamentos es más acentuada en el área rural, también a nivel privado ya que la cobertura de farmacias se da principalmente en la cabecera municipal.

1.6.2.1 Recurso humano

En el CAIMI se encuentran al servicio de la comunidad 2 Médicos Generales guatemaltecos y 4 Médicos Generales de nacionalidad cubana, 1 Medico practicante de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En los cinco puestos de salud, 8 auxiliares de enfermería brindan la atención médica, distribuidas 2 Auxiliares en Chichipate, 2 Auxiliares en Xalibenque, 2 Auxiliares en Chinebal, 1 Auxiliar en Pataxte y 1 Auxiliar en El Bongo.

1.6.3 Agua

El Municipio cuenta con varios servicios que son los indispensables para garantizar la calidad de vida de los pobladores, uno de los más importantes es el agua, donde el Casco Urbano es abastecido mediante ocho sistemas que se encuentran distribuidos y únicamente cuatro cuentan con clorado municipal y la cuota es de Q.3.00 en residencias; Q.5.00 a los comercios; Q.10.00 a los restaurantes y Q.25.00 los hoteles.

En cuanto al área rural, se abastecen por medio de 40 tanques, los cuales están a cargo del COCODE y Comité de agua.

1.6.4 Energía eléctrica

Para el área de El Estor la empresa encargada de brindar este servicio es ENERGUATE.

1.6.4.1 Energía domiciliar

Si bien se menciona que ENERGUATE es la empresa que brinda el servicio en todo el Municipio, es la Municipalidad la encargada de llevar registros de los hogares que cuentan con el mismo.

En el año 1994 la cobertura del servicio de energía para el área urbana fue del 16%, para el año 2002 del 22%, según información proporcionada por los COCODE en el año 2014 es del 12% y la encuesta refleja un 25% con servicio. En el 2014 el costo por el consumo menor de 100 kilovatios es de Q0.75 + IVA, y el consumo mayor de 101 kilovatios se incrementa a Q1.85.

1.6.4.2 Alumbrado público

ENERGUATE provee también este servicio dentro del Municipio y es administrado por la Municipalidad. La encuesta realizada en el 2014, demostró que el 49% de los centros poblados visitados cuentan con este servicio y el 51% no cuentan con el alumbrado público y son vulnerables a la delincuencia.

1.6.5 Drenajes

Para el año 1994 el 36% de la población del área urbana no contaba con el servicio de drenajes conectados a fosa séptica en comparación al año 2002 el 33% no lo tenía, sin embargo para el año 2014 los COCODE indicaron que únicamente el 2% no cuenta con este servicio.

En el área rural para el año 1994 el 62% de la población no posee este servicio, para el año 2002 incremento en un 64%, disminuyendo en el año 2014 a un 61%. Esto es debido a que esta área es la más afectada ya que las

comunidades no cuentan con los servicios básicos mínimos, por lo que se pudo observar aguas servidas a flor de tierra.

1.6.5.1 Alcantarillado

En el Municipio no existe alcantarillado, por lo que las aguas residuales y pluviales desembocan directamente en el lago de Izabal, lo cual provoca contaminación hídrica existente en el Municipio, el cual puede ser aprovechado como un atractivo turístico.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Estor no cuenta con plantas de tratamiento de aguas servidas, por lo que las mismas, recorren en varios sectores de todo el Municipio, lo que afecta la contaminación y con ello, provoca enfermedades a la población.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

El servicio de extracción o recolección de basura es prestado por la Municipalidad, dicho servicio tiene un costo de Q.35.00 mensuales y los desperdicios recolectados son depositados en un terreno, propiedad de la Municipalidad y del cual no cuentan con un tratamiento, lo que conlleva el riesgo de la producción de plagas.

De acuerdo a la encuesta realizada en el 2014, tan solo el 9% de la población cuenta con dicho servicio, mientras que el 91% restante tienden a quemar la basura, la entierran o bien la tiran en la calle, debido que no cuentan con los suficientes recursos económicos para el pago antes mencionado.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con plantas de tratamiento de desechos sólidos para un adecuado manejo de la basura; lo que existen es un terreno utilizado como basurero, pero sin el debido cuidado y control por parte de las autoridades encargadas.

1.6.9 Letrinización

De acuerdo con los datos obtenidos a través de los registros del –INE-, se puede mencionar que para el 2002, el 67% de los hogares contaban con letrina o pozo ciego, en comparación al año 2014 los datos obtenidos por la investigación de campo, según datos brindados por los COCODE indicaron que el 65% de los hogares mantiene este tipo de letrización, así mismo la encuesta arroja un dato del 65% de los datos obtenidos.

1.6.10 Cementerios

Existe un cementerio ubicado en el casco urbano, se encuentra en regular condición. Además existen 35 camposantos distribuidos en los 7 micros regiones del Municipio los cuales carecen de circulación y no tienen servicios básicos de limpieza y mantenimiento.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son aquellas organizaciones que apoyan la reestructuración de un Municipio desde sus bases, para lograr un desarrollo integral de las comunidades, a través del aprovechamiento de los recursos con que cuentan.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad. El Municipio cuenta con las siguientes organizaciones sociales: Asociaciones y Fundaciones que promueven y fortalecen la organización de El Estor.

Así mismo existe 49 Comités que se unen con el objetivo principal de llevar a cabo distintas actividades para mejorar, proponer y ejecutar proyectos de desarrollo en la población. También se cuenta con 131 COCODE en el área rural y urbana, integrados por la Asamblea Comunitaria y el órgano de coordinación, encabezado por el Alcalde Auxiliar de cada comunidad.

También existen organizaciones religiosas, donde el 48% de la población es católica; 47% de los habitantes, profesan la religión evangélica; y el 4% pertenece a los adventistas, mormones y testigos de Jehová, y el 1% restante no participan en ninguna de las antes mencionadas.

1.7.2 Organizaciones productivas

Estas son organizaciones que agrupan personas de las diferentes actividades productivas del Municipio con el fin de mejorar, dar financiamiento y apoyo a sus integrantes. Existen diferentes asociaciones productivas en el Municipio, cooperativas, que son instituciones no lucrativas de carácter productivo y de servicio, como lo es la Cooperativa Agrícola Varios Chichipate, que está integrada por 70 miembros.

1.7.3 Organizaciones de servicio

El Municipio cuenta con este tipo de organizaciones, su giro es financiero, las cuales están orientadas a incrementar el desarrollo económico; por lo que se pueden mencionar: Génesis Empresarial, Fundación para Desarrollo Empresarial y Agrícola -FUNDEA- y Fondo para el Desarrollo Solitario -FUNDESOL-.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de carácter público y privado, que brindan apoyo a las unidades productivas y población del Municipio; éstas se pueden organizar como estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas e internacionales.

1.8.1 Instituciones estatales

Son entidades de Gobierno que funcionan con recursos públicos, su función es prestar servicios a la población para cubrir sus necesidades, entre las instituciones estatales existentes dentro del Municipio, se encuentra; La Base

Naval, Centro y Puesto de Salud, Consultorio de IGSS, la Cruz Roja, Juzgado de Paz, la delegación del MAGA, la delegación del Ministerio de Desarrollo Social, la Sub Estación de la PNC, SEGEPLAN y la Supervisión Educativa.

1.8.2 Instituciones municipales

Estas instituciones se encuentran al servicio del Municipio, las mismas dependen de la Municipalidad y funcionan con fondos asignados por la comuna. Para el efecto, se encuentran las siguientes: Oficina Municipal de la Mujer y la Oficina del Adulto Mayor.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas organizaciones están constituidas sin fines de lucro, buscan objetivos sociales o protección al medio ambiente, a través de donaciones que les hacen empresas del sector privado e instituciones internacionales. El Municipio cuenta con los Defensores de la Naturaleza -FDN-, que vela por la conservación de la flora y fauna; y la Fundación Guillermo Toriello.

1.8.4 Privadas

Son entidades particulares que brindan ayuda a la comunidad con capital propio cuyo objetivo principal es el bienestar social y dentro del Municipio existen las siguientes: NaturAceites y la Fundación Raxche.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El análisis de esta variable permite señalar las necesidades que la población tiene respecto a inversión social y productiva en las diferentes comunidades que conforman el Municipio.

Según investigación de campo realizada en el año 2014, se observó que existen requerimientos de inversión social por parte de todas las comunidades que integran El Estor. Entre las de mayor importancia se encuentran las siguientes: agua potable, energía eléctrica, alumbrado público, instalación del sistema de

drenajes y alcantarillados, letrización, energía eléctrica, planta de tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, entre otras.

Además, se observó que es necesario la construcción y remodelación de centros de salud y convergencia, debido que los habitantes de los centros poblados, tienen la necesidad de trasladarse al centro poblado más cercano, en el cuál presten el servicio de asistencia médica.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está constituido por la forma en que se realiza el movimiento económico en determinado tiempo y lugar, en relación a la adquisición y venta de distintos artículos.

1.10.1 Flujo comercial

Se integra por la compra y venta de productos; se estableció que el flujo comercial se da entre la población local y la de municipios aledaños. Esta actividad se caracteriza importaciones y exportaciones de bienes.

1.10.1.1 Importaciones

Dentro de los principales artículos que se adquieren en el Municipio, se mencionan: artículos de primera necesidad, verduras, vestuario, medicamentos, trajes típicos, abarrotes, electrodomésticos, entre otros. Así mismo, se importan productos agrícolas, donde sus principales proveedores se encuentran en Alta Verapaz, Quetzaltenango y la Ciudad Capital.

1.10.1.2 Exportaciones

Se refiere a los productos, bienes y servicios que el Municipio produce, para comercializarlos fuera de sus fronteras.

El producto que genera mayor cantidad de ingreso a través de las exportaciones es el aceite rojo crudo de palma africana, del cual el 70% de la producción se

exporta a México y Estados Unidos y el resto se comercializa dentro del país. También la caña de azúcar del ingenio Chabil Utzaj y la bananera que vende su producción a Estados Unidos.

El maíz se exporta hacia Alta Verapaz, se vende a mayoristas quienes se encargan de su comercialización. También se producen muebles de artesanía, las cuales las compran los extranjeros y se llevan a otros países.

1.10.2 Flujo financiero

En el Municipio se encuentran cinco bancos del sistema: dos agencias de BANRURAL, Banco Agromercantil, Banco de Los Trabajadores, Banco Industrial, Banco Azteca, Banco G&T Continental y cajeros automáticos, todos ubicados en el casco urbano, los cuales facilitan las transacciones monetarias e incentivan el ahorro de la población, brindan fuentes de financiamiento para llevar a cabo las actividades productivas.

Así mismo, se encuentra la empresa privada Génesis Empresarial que se dedica a otorgar créditos, al igual que la Fundación de Desarrollo Empresarial y Agrícola. La principal fuente de ingreso de estos hogares del Municipio proviene a través de remesas enviadas principalmente de los Estados Unidos, Canadá y Belice.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se describen las principales actividades productivas que se desarrollan en la unidad de estudio, las cuales son: agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, así también comercio y servicios, por lo que a continuación, se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2014

Actividades Productivas	Generación de empleo				Valor de la producción	%
	Jornales	%	Empleados	%		
Agrícola	4,686	98	198	7	Q26,332,835	24
Pecuario	97	2	17	1	Q12,232,082	11
Artesanal	-		37	1	Q10,897,120	10
Agro-industrial	-		850	32	Q59,978,980	55
Comercios y servicios	-		1,574	59	-	-
TOTAL	4,585	100	2,676	100	Q109,441,017	100

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

Según resumen realizado de las actividades productivas, la pecuaria se encuentra en el tercer lugar con el 11% del valor de la producción en todo el Municipio, por lo que está constituida principalmente por el ganado bovino con doble propósito, seguida del ganado porcino, luego la piscicultura con producción de tilapia y por último la avícola.

Así mismo, se muestra que la generación de empleo está contemplada en 4,585 jornales y 2,676 empleados, lo que quiere decir que el 58% de la población posee un trabajo temporal o bien, realiza cualquier tipo de actividad para el sostenimiento económico del hogar.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DEL GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO

Este capítulo tiene por objeto presentar los resultados obtenidos en el trabajo de campo, desarrollado en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, en relación al ganado bovino de doble propósito, en los siguientes aspectos: descripción del producto, características tecnológicas, producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y la organización empresarial.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Dentro de las actividades pecuarias que se realizan en la unidad de investigación, se observó en los estratos de fincas que la actividad principal, es el ganado bovino con doble propósito, es decir la crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche.

2.1.1 Descripción genérica

Ganado bovino es el nombre común de los primeros mamíferos estrictamente herbívoros domesticados por el hombre con fines netamente agrícolas. Pertenecen a la familia de los bóvidos y son animales rumiantes que se caracterizan por la alimentación y sistema digestivo poligástrico, es decir que su estómago está compuesto por cuatro cavidades. Tanto hembras como machos presentan protuberancias óseas (cuernos) sobre sus cabezas.

La alimentación del ganado bovino, está constituida principalmente de forraje proveniente de pastos naturales, melaza, consumo de vitaminas y sal. La actividad del ganado bovino de doble propósito se practica en fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes; en esta actividad predomina la raza criolla.

2.1.2 Variedades

Dentro de las razas de ganado bovino que tienen una adecuada conformación por carne y capaces de producir leche, se encuentran:

La raza criolla, Jersey, razas cruzadas de Brahman con criollo, Holstein o Brown Swiss los cuales poseen cualidades tanto para la producción de leche como para la carne, con peso aproximado de 900 a 1,000 libras por cabeza de ganado.

En El Estor se observa el tipo de ganado Jersey, esta es famosa por el alto contenido graso de su leche y por la docilidad de sus vacas. Así mismo, se observa Holstein, quien destaca por su alta producción de leche, carne y su buena adaptabilidad. Brown Swiss es también nombrado en el Municipio como pardo suizo, este tipo de ganado proporciona no únicamente leche, sino carne.

2.1.3 Características y usos

Es fundamental destacar los rasgos que tenga la res, en cuanto a tamaño, peso y alimentación; derivado que son elementos importantes para realizar la venta de ganado en pie. Por su parte, la producción de leche en el Municipio es significativa, debido al volumen obtenido en cada uno de los estratos, es especial en las fincas multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

La principal característica es que son animales rumiantes que pueden digerir productos como forrajes y subproductos agrícolas no aptos para consumo humano, capaces de producir grandes cantidades de leche y producir subproductos valiosos como: carne, estiércol para abono entre otros.

El ganado bovino se cría a lo largo y ancho del planeta por la carne, leche y cuero, además se utilizan como animales de carga, tiro del arado, obtención de pieles y para la elaboración de derivados de la leche.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

En la siguiente tabla se presenta el análisis de la tecnología utilizada en la producción de ganado bovino de doble propósito en los distintos estratos.

Tabla 2
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca
Año: 2014

Estrato	Características tecnológicas
Subfamiliares	Raza criolla, alimentación basada en pasto natural, melaza y sal, no recibe asistencia técnica, acceso en mínima parte al crédito, mano de obra familiar y asalariada, se utiliza el río como bebederos y comedores.
Familiares	Raza criolla, alimentación basada en pasto y en pastoreo rotativo, melaza y sal, recibe poca asistencia técnica, acceso en mínima parte al crédito, mano de obra asalariada, comedores, se utiliza el río como bebederos.
Multifamiliares medianas	Raza pura, alimentación basada en pasto, pastoreo rotativo, melaza y sal, vacunación y desparasitación, asistencia técnica particular, acceso en mínima parte al crédito, mano de obra tecnificada, comedores, se utiliza el río, pozos y nacimientos como bebederos.
Multifamiliares grandes	Raza pura, alimentación basada en pasto, pastoreo rotativo, melaza y sal, vacunación y desparasitación, asistencia técnica particular, tiene acceso al crédito, mano de obra calificada, comedores, se utiliza el río, pozos y nacimientos como bebederos.

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

Las fincas subfamiliares y familiares, se caracterizan por utilizar razas criollas, las cuales son nacidas en el Municipio; los animales consumen agua de ríos, con la diferencia que en el primer estrato no reciben asistencia técnica y utilizan la mano de obra familiar y asalariada.

En las unidades multifamiliares medianas y grandes, se utiliza la raza pura, disponen de asistencia técnica del MAGA y veterinarios privados cuando es necesario. Adquieren financiamiento externo y contratan mano de obra tecnificada y calificada; consumen agua de ríos, pozos y nacimientos.

2.3 PRODUCCIÓN

El proceso de producción de ganado bovino de doble propósito es una fuente generadora de ingresos para las familias del Municipio. Se considera una de las

actividades más importantes para el desarrollo económico y social, se realiza en las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes.

2.3.1 Volumen y valor de la producción

La producción pecuaria representa para el Municipio la tercera actividad económica más significativa, en la cual el ganado bovino de doble propósito cumple un papel importante para la economía del Municipio. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción por tamaño de finca:

Cuadro 6
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca
Año: 2014

Estrato/Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de producción	Rend.	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Sub familiar						
Total	6		117			322,900
Ganado bovino						322,900
Toros sementales	2	Cabeza	4	2	10,500.00	42,000
Vacas	2	Cabeza	14	7	6,000.00	84,000
Novillos	2	Cabeza	4	2	4,550.00	18,200
Novillas	2	Cabeza	7	3.5	3,800.00	26,600
Terneros	2	Cabeza	1	0.5	3,300.00	3,300
Terneras	2	Cabeza	6	3	2,750.00	16,500
Producción de leche	2	Litros	26,460	13,230	5	132,300
Familiar						
Total	1		60			431,650
Ganado bovino						431,650
Toros	1	Cabeza	1	1	10,500.00	10,500
Vacas	1	Cabeza	24	24	6,000.00	144,000
Novillos	1	Cabeza	5	5	4,550.00	22,750
Novillas	1	Cabeza	-	-	-	-
Terneros	1	Cabeza	18	18	3,300.00	59,400
Terneras	1	Cabeza	12	12	2,750.00	33,000
Producción de leche	1	Litros	32,400	32,400	5	162,000
Multifamiliar mediana						
Total	2		334			2,920,000
Ganado bovino						2,920,000
Toros	2	Cabeza	7	3.5	10,500.00	73,500
Vacas	2	Cabeza	130	65	6,000.00	780,000
Novillos	2	Cabeza	30	15	4,550.00	136,500
Novillas	2	Cabeza	40	20	3,800.00	152,000

Continúa página siguiente...

...Continuación Cuadro 6

Estrato/Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de producción	Rend.	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Terneros	2	Cabeza	45	22.5	3,300.00	148,500
Terneras	2	Cabeza	82	41	2,750.00	225,500
Producción de leche	2	Litros	280,800	140,000	5	1,404,000
Multifamiliar grande						
Total	1		957			6,384,750
Ganado bovino						6,384,750
Toros	1	Cabeza	22	22	10,500.00	231,000
Vacas	1	Cabeza	290	290	6,000.00	1,740,000
Novillos	1	Cabeza	210	210	4,550.00	955,500
Novillas	1	Cabeza	235	235	3,800.00	893,000
Terneros	1	Cabeza	105	105	3,300.00	346,500
Terneras	1	Cabeza	95	95	2,750.00	261,250
Producción de leche	1	Litros	391,500	391,500	5	1,957,500
Totales	78					10,059,300

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

Se observa que las fincas multifamiliares grandes, son las unidades productivas que mayor volumen de producción aporta a la economía del Municipio con respecto a la producción del ganado bovino de doble propósito.

2.3.2 Destino de la producción

La producción del ganado bovino en los estratos de finca subfamiliar, familiar, multifamiliar mediano y grande se destina en su totalidad para la venta, tanto al minorista como al mayorista.

En el caso de la producción de leche en las fincas subfamiliares es destinado en su totalidad al mayorista y en cuanto a las familiares, multifamiliares medianas y grandes es distribuido al mismo ente y en una cuarta parte al minorista.

2.4 COSTOS

Tiene como finalidad establecer el costo incurrido y aplicado en la actividad y reflejar insumos necesarios para la producción, mano de obra empleada y costos indirectos variables necesarios en un período determinado.

El grado de desarrollo empleado en las unidades productoras, es un factor determinante para que los costos de producción sean más eficientes, generen una mayor rentabilidad y disminución de tiempo y mano de obra invertida, y de esa forma ser más competitiva en el mercado.

2.4.1 Movimiento de existencias de ganado bovino

El movimiento de existencias de ganado se determina de la siguiente manera: al inventario inicial se le suman las compras, los nacimientos, se le restan las defunciones y ventas.

2.4.2 Existencias finales ajustadas

El movimiento de existencias ajustadas es la clave para determinar el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC- toda vez que en ella descansa lo certero de la información recabada o más bien la fiabilidad de la misma.

2.4.3 Costo directo de mantenimiento

Al determinar las existencias ajustadas, por medio de nacimientos, compras, ventas y defunciones de ganado bovino, se puede establecer el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-, derivado de lo anterior, se detalla el estado de costo directo de mantenimiento por cabeza de:

Cuadro 7
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Costo Directo de Mantenimiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014

Producto	Sub familiar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	20,287.89	20,287.89	21,217.05	21,217.05
Pasto	7,596.72	7,596.72	8,892.72	8,892.72
Melaza	8,736.23	8,736.23	10,226.63	10,226.63
Sal	420.35	420.35	492.06	492.06
Vacunas	1,143.03	1,143.03	514.63	514.63

Continúa página siguiente...

...Continuación Cuadro 7

Producto	Sub familiar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Vitaminas	1,582.65	1,582.65	617.55	617.55
Desparasitantes	808.91	808.91	473.46	473.46
Mano de obra	28,350.00	78,718.50	42,525.00	118,077.75
Cuidado	4,725.00	10,120.95	14,175.00	30,362.85
Alimentación (pastoreo)	9,450.00	20,241.90	9,450.00	20,241.90
Mantenimiento potreros	14,175.00	30,362.85	18,900.00	40,483.80
Bonificación incentivo	-	6,747.30	-	10,120.95
Séptimo día	-	11,245.50	-	16,868.25
Costos Indirectos	220	30,606.24	1,240.00	46,819.36
Cuotas patronales	-	8,399.04	-	12,598.56
Prestaciones laborales	-	21,987.20	-	32,980.80
Alambre espigado	-	-	1,200.00	1,200.00
Lazos	220	220	40	40
Costo de mantenimiento de 1,387 cabezas de ganado	48,857.89	129,612.60	64,982.05	186,114.16
Existencias ajustadas	35.17	35.17	41.17	41.17
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	1,389.19	3,685.32	1,578.38	4,520.63
Producto	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
Insumos	165,841.52	165,841.52	456,700.18	456,700.18
Pasto	74,880.00	74,880.00	231,647.04	231,647.04
Melaza	64,584.00	64,584.00	199,795.57	199,795.57
Sal	3,107.52	3,107.52	9,613.35	9,613.35
Vacunas	6,500.00	6,500.00	4,021.65	4,021.65
Vitaminas	7,800.00	7,800.00	4,222.73	4,222.73
Desparasitantes	8,970.00	8,970.00	7,399.84	7,399.84
Mano de obra	378,000.00	734,706.00	491,400.00	734,706.00
Cuidado	54,000.00	80,967.60	52,650.00	60,725.70
Alimentación (pastoreo)	94,500.00	141,693.30	263,250.00	303,628.50
Mantenimiento potreros	229,500.00	344,112.30	175,500.00	202,419.00
Bonificación incentivo	-	62,974.80	-	62,974.80
Séptimo día	-	104,958.00	-	104,958.00
Costos Indirectos	-	283,604.91	-	283,604.91
Cuotas patronales	-	78,391.03	-	78,391.03
Prestaciones laborales	-	205,213.88	-	205,213.88
Costo de mantenimiento de 1,387 cabezas de ganado	543,841.52	1,184,152.43	948,100.18	1,475,011.09
Existencias ajustadas	260	260	804.33	804.33
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	2,091.70	4,554.43	1,178.74	1,833.84

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

Los insumos y la mano de obra utilizados en el ganado bovino de doble propósito son elementos importantes en el desarrollo y crecimiento de los animales, el costo indirecto está representado por cuota patronal IGSS y las prestaciones laborales.

Se observan que los costos de mantenimiento anual de ganado, en las fincas subfamiliares según datos imputados el costo por cabeza es de Q.3,685.32, para las familiares es de Q.4,520.63, las multifamiliares medianas Q 4,554.43 y las multifamiliares grandes es de Q.1,833.84, existiendo diferencia con los datos encuesta debido que los productores no toman como parte de los costos de mantenimiento lo relacionado a lo que establece la ley en la remuneración de mano de obra y por consiguiente tampoco incluyen dentro de los costos la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales 30.55% y cuotas patronales IGSS 10.67% e INTECAP 1%.

2.4.4 Costo directo de ventas

Se conoce como costo de ganado vendido, para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado adquirido en el inventario inicial y la adición del costo unitario anual de mantenimiento. En el siguiente cuadro se detallan los costos de ventas de ganado bovino de doble propósito:

Cuadro 8
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Costo de Ventas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Ganado bovino	Costo unitario	No. cabezas	Encuesta	Imputados
Sub familiar			51,878.47	81,728.16
Terneras	1,200.00		-	-
Novillas de 2 años	1,698.00	4	6,792.00	6,792.00
Vacas	2,800.00	8	22,400.00	22,400.00
Terneros	1,610.00		-	-
Novillos de 1 año	1,790.00		-	-
Toros	4,627.00	1	4,627.00	4,627.00
CUAMPC s/ encuesta	1,389.19	13	18,059.47	-
CUAMPC s/ imputados	3,685.32	13	-	47,909.16
Familiar			42,172.18	74,536.93
Terneras	1,200.00	3	3,600.00	3,600.00
Novillas de 2 años	1,698.00		-	-
Vacas	2,800.00	7	19,600.00	19,600.00
Terneros	1,610.00	1	1,610.00	1,610.00

Continúa página siguiente...

...Continuación Cuadro 8

Ganado bovino	Costo unitario	No. cabezas	Encuesta	Imputados
Novillos de 1 año	1,790.00		-	-
Toros	4,627.00		-	-
CUAMPC s/ encuesta	1,578.38	11	17,362.18	-
CUAMPC s/ imputados	4,520.63	11	-	49,726.93
Multifamiliar mediana			132,244.40	211,051.76
Terneras	1,200.00	7	8,400.00	8,400.00
Novillas de 2 años	1,698.00		-	-
Vacas	2,800.00	14	39,200.00	39,200.00
Terneros	1,610.00	11	17,710.00	17,710.00
Novillos de 1 año	1,790.00		-	-
Toros	4,627.00		-	-
CUAMPC s/ encuesta	2,091.70	32	66,934.40	-
CUAMPC s/ imputados	4,554.43	32	-	145,741.76
Multifamiliar grande			291,354.00	356,864.00
Terneras	1,200.00		-	-
Novillas de 2 años	1,698.00	60	101,880.00	101,880.00
Vacas	2,800.00		-	-
Terneros	1,610.00		-	-
Novillos de 1 año	1,790.00	40	71,600.00	71,600.00
Toros	4,627.00		-	-
CUAMPC s/ encuesta	1,178.74	100	117,874.00	-
CUAMPC s/ imputados	1,833.84	100	-	183,384.00
Costo de ventas			517,649.05	724,180.85

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

El costo de ventas para el ganado bovino de doble propósito, según el productor en las fincas sub familiares, familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes es menor que el costo real, debido que el -CUAMPC- no se le asigna el verdadero costo de la mano de obra utilizada, y asimismo no se considera el valor de los costos indirectos variables aplicados, el cual afecta el resultado del período.

2.4.5 Ventas

En el siguiente cuadro se detallan las ventas en los diferentes tipos de finca de acuerdo al ganado bovino de doble propósito:

Cuadro 9
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Venta
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Ganado bovino	Precio Q.	No. Cabezas	Encuesta	Imputados
Sub familiar			73,700.00	73,700.00
Novillas de 2 años	3,800.00	4	15,200.00	15,200.00
Vacas	6,000.00	8	48,000.00	48,000.00
Toros sementales	10,500.00	1	10,500.00	10,500.00
Familiar			53,550.00	53,550.00
Terneras	2,750.00	3	8,250.00	8,250.00
Vacas	6,000.00	7	42,000.00	42,000.00
Terneros	3,300.00	1	3,300.00	3,300.00
Multifamiliar mediana			139,550.00	139,550.00
Terneras	2,750.00	7	19,250.00	19,250.00
Vacas	6,000.00	14	84,000.00	84,000.00
Terneros	3,300.00	11	36,300.00	36,300.00
Multifamiliar grande			410,000.00	410,000.00
Novillas de 2 años	3,800.00	60	228,000.00	228,000.00
Novillos de 1 año	4,550.00	40	182,000.00	182,000.00
Total de ventas			676,800.00	676,800.00

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

El volumen de ingreso por estrato está determinado por la cantidad de producto vendido y se puede observar que el estrato más importante dentro de esta producción está representado por la actividad de la finca multifamiliar grande con un 60% del total de ingresos pecuarios.

2.4.6 Costo de producción

La determinación del costo de producción para mantener una cabeza de ganado se hace por medio del costo directo de producción. Los elementos son los insumos, la mano de obra y los gastos indirectos.

2.4.6.1 Costo de producción del ganado bovino de doble propósito

Al establecer las existencias ajustadas, permite calcular el costo unitario de Mantenimiento por Cabeza de Ganado –CUAMPC–, se muestra a continuación:

Cuadro 10
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Costo de Producción
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Unidades	Costo Encuesta	Costo Imputado	Encuesta	Imputado
SUBFAMILIAR					
CUAMPC x No. de vacas al inicio	21	1,389.190	3,685.320	29,172.990	77,391.720
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	1	694.595	1,842.660	694.595	1,842.660
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(8)	694.595	1,842.660	(5,556.760)	(14,741.280)
Costo de mantenimiento de vacas	14			24,310.825	64,493.100
CUAMPC x No. de toros al inicio	5	1,389.190	3,685.320	6,945.950	18,426.600
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados					
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos	(1)	694.595	1,842.660	(694.595)	(1,842.660)
Costo de mantenimiento toros	4			6,251.355	16,583.940
Costo total de productores de leche	18			30,562.180	81,077.040
Producción total de leche (en litros)				26,460	26,460
Costo por litro de leche				1.16	3.06
FAMILIAR					
CUAMPC x No. de vacas al inicio	30	1,578.380	4,520.630	47,351.400	135,618.900
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas	1	789.190	2,260.315	789.190	2,260.315
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(7)	789.190	2,260.315	(5,524.330)	(15,822.205)
Costo de mantenimiento de vacas	24			42,616.260	122,057.010
CUAMPC x No. de toros al inicio	1	1,578.380	4,520.630	1,578.380	4,520.630
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados					
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos					
Costo de mantenimiento toros	1			1,578.380	4,520.630
Costo total de productores de leche	25			44,194.640	126,577.640
Producción total de leche (en litros)				32,400	32,400
Costo por litro de leche				1.36	3.91
MULTIFAMILIAR MEDIANA					
CUAMPC x No. de vacas al inicio	144	2,091.700	4,554.430	301,204.800	655,837.920
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas					
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas	(14)	1,045.850	2,277.215	(14,641.900)	(31,881.010)
Costo de mantenimiento de vacas	130			286,562.900	623,956.910
CUAMPC x No. de toros al inicio	7	2,091.700	4,554.430	14,641.900	31,881.010
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados					
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos					
Costo de mantenimiento toros	7			14,641.900	31,881.010
Costo total de productores de leche	137			301,204.800	655,837.920
Producción total de leche (en litros)				280,800	280,800
Costo por litro de leche				1.07	2.34
MULTIFAMILIAR GRANDE					
CUAMPC x No. de vacas al inicio	290	1,178.740	1,833.840	341,834.600	531,813.600
(+) 1/2 CUAMPC x vacas compradas					

Continúa página siguiente...

...Continuación cuadro 10

Descripción	Unidades	Costo Encuesta	Costo Imputado	Encuesta	Imputado
(-) 1/2 CUAMPC x vacas vendidas					
Costo de mantenimiento de vacas	290			341,834.600	531,813.600
CUAMPC x No. de toros al inicio	22	1,178.740	1,833.840	25,932.280	40,344.480
(+) 1/2 CUAMPC x toros comprados					
(-) 1/2 CUAMPC x toros vendidos					
Costo de mantenimiento toros	22			25,932.280	40,344.480
Costo total de productores de leche	312			367,766.88	572,158.080
Producción total de leche (en litros)				391,500	391,500
Costo por litro de leche				0.94	1.46

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

Los costos de mantenimiento del ganado bovino de doble propósito se determinaron según encuesta e imputados.

Lo anterior se debe a que en los datos de encuesta los productores no consideran como parte del costo de la mano de obra y los costos indirectos variables, según lo relacionado a lo que establece la ley para la remuneración de mano de obra; por consiguiente, tampoco incluyen dentro de los costos la bonificación incentiva, séptimo día, prestaciones laborales 30.55% y cuotas patronales IGSS 10.67% e INTECAP 1%.

2.4.7 Estado de resultados

Es un estado financiero que reporta la situación económica en un período determinado. Este refleja en resumen la ganancia o pérdida del ganado de doble propósito, para la cual se ha tomado como base el volumen de producción, el costo de producción y costo de ventas, es la cantidad que se ha determinado en los cuadros anteriores.

Estos rubros son importantes mencionarlos en virtud que sirven de base para elaborar el estado de resultados que a continuación se presenta:

Cuadro 11
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Sub familiar		Familiar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Ventas	73,700	73,700	53,550	53,550
(-) Costo de Ventas	51,878	81,728	42,172	74,537
Ganancia marginal	21,822	(8,028)	11,378	(20,987)
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Honorarios	-	-	-	-
Combustible	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	21,822	(8,028)	11,378	(20,987)
(-) ISR 28%	6,110	-	3,186	-
Ganancia neta	15,712	(8,028)	8,192	(20,987)
Rentabilidad	%	%	%	%
Ganancia neta/ventas netas	21	-	15	-
Ganancia neta/costos	30	-	19	-
Producción de leche				
Venta de leche	132,300	132,300	162,000	162,000
(-) Costo de producción leche	30,562	81,077	44,195	126,578
Ganancia marginal	101,738	51,223	117,805	35,422
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	101,738	51,223	117,805	35,422
(-) ISR 28%	28,487	14,342	32,985	9,918
Ganancia neta	73,251	36,881	84,820	25,504
Rentabilidad	%	%	%	%
Ganancia neta/ventas netas	55	28	52	16
Ganancia neta/costos	240	45	192	20
Producto	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
Ganado bovino				
Ventas	139,550	139,550	410,000	410,000
(-) Costo de Ventas	132,244	211,052	291,354	356,864
Ganancia marginal	7,306	(71,502)	118,646	53,136
(-) Costos y gastos fijos	398	398	48,000	48,000
Honorarios	-	-	48,000	48,000
Combustible	398	398	-	-
Utilidad antes del ISR	6,908	(71,900)	70,646	5,136
(-) ISR 28%	1,934	-	19,781	1,438
Ganancia neta	4,974	(71,900)	50,865	3,698
Rentabilidad	%	%	%	%
Ganancia neta/ventas netas	4	-	12	1
Ganancia neta/costos	4	-	15	1
Producción de leche				
Venta de leche	1,404,000	1,404,000	1,957,500	1,957,500
(-) Costo de producción leche	301,205	655,838	367,767	572,158

Continúa página siguiente...

...Continuación Cuadro 11

Producto	Multifamiliar mediana		Multifamiliar grande	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia marginal	1,102,795	748,162	1,589,733	1,385,342
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR	1,102,795	748,162	1,589,733	1,385,342
(-) ISR 28%	308,783	209,485	445,125	387,896
Ganancia neta	794,012	538,677	1,144,608	997,446
Rentabilidad	%	%	%	%
Ganancia neta/ventas netas	57	38	58	51
Ganancia neta/costos	264	82	311	174

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

De acuerdo a los datos obtenidos a través de la encuesta se determinó que la ganancia de los productores de las diferentes unidades productivas no es real, porque no se toman en cuenta los costos que implican el mantenimiento de ganado como, la bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS.

Se determinó que, en las fincas sub familiares se obtiene mayor ganancia, lo que es representativo de los datos de encuesta por un valor de Q.15,712 y en los datos imputados se refleja una pérdida de Q.8,028; para las fincas familiares en datos encuesta la ganancia es de Q.8,192 y en datos imputados pérdida de Q.20,987. Para el caso de las fincas multifamiliares medianas en dato encuesta la ganancia es de Q.4,973 y en datos imputados pérdida de Q.71,900 y en las fincas multifamiliares grandes en dato encuesta la ganancia es de Q.50,865 y en los datos imputados ganancia de Q.3,698.

2.5 RENTABILIDAD

Es el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener un lucro, este puede desarrollarse de dos maneras: buscar una alta rotación con bajo margen y por el contrario, basar la rentabilidad en altos márgenes pero con una rotación baja.

2.5.1 Rentabilidad del ganado bovino de doble propósito

En las ventas del ganado bovino de doble propósito en las fincas multifamiliares medianas y grandes, los productores obtienen una relación entre la ganancia neta y ventas netas del 3% según datos de encuesta, esto se debe a los precios y la calidad de producto; en las fincas subfamiliares y familiares no se obtienen ninguna rentabilidad debido a que las actividades productivas no generan ganancia.

La producción de leche en fincas multifamiliares grandes se obtiene por cada quetzal vendido Q 0.58 y Q 0.51 de ganancia, y por cada quetzal invertido, según datos encuestados e imputados respectivamente.

2.6 FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos monetarios necesarios para realizar la producción pecuaria, dentro del financiamiento se puede mencionar las dos fuentes por las que se puede obtener, estas son las que se detallan a continuación:

2.6.1 Interno

Se refiere a los recursos propios con los que cuenta el productor para realizar su actividad. En otras palabras son aquellos recursos monetarios que el productor genera sin necesidad de recurrir al mercado financiero; su generación proviene de recursos aportados por los propietarios, sean estos en efectivo o especie.

2.6.2 Externo

Está conformada por aquellos recursos financieros que los productores no generan por sí mismos y que los obtienen a través de entidades bancarias, financieras, préstamos de personas particulares, crédito de proveedores, anticipo de clientes y cooperativas.

A continuación se presentan las fuentes de financiamiento del ganado bovino de doble propósito:

Cuadro 12
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Estrato/Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Total financiamiento
Sub familiar			
Bovino			
Insumos	20,288	-	20,288
Mano de obra	28,350	-	28,350
Costos indirectos variables	220	-	220
Total	48,858	-	48,858
Familiar			
Bovino			
Insumos	21,217	-	21,217
Mano de obra	42,525	-	42,525
Gastos indirectos variables	1,240	-	1,240
Total	64,982	-	64,982
Multifamiliar mediana			
Bovino			
Insumos	82,921	82,921	165,842
Mano de obra	378,000	-	378,000
Combustible	398	-	398
Total	460,921	82,921	543,842
Multifamiliar grande			
Bovino			
Insumos	256,700	200,000	456,700
Mano de obra	491,400	-	491,400
Honorarios	48,000	-	48,000
Total	796,100	200,000	996,100

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

Las fincas sub familiares y familiares de ganado bovino utilizan financiamiento interno para el total de su producción, las multifamiliares medianas y grandes financian la compra de insumos con recursos externos en un 15 y 20% respectivamente, la mano de obra y costos indirectos son respaldados con fondos propios. La producción bovina muestra que las fincas multifamiliares medianas y grandes utilizan financiamiento externo para el desarrollo de la producción, esto se debe a que cuentan con un mayor recurso financiero para invertir y un grado avanzado de tecnología.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Es el proceso por medio del cual se estudian las formas de distribución de los productos pecuarios, que incluye el análisis estructural, los canales de distribución y márgenes de comercialización, con el fin de conocer la transferencia por parte de los productores hacia el consumidor final. La producción pecuaria en el municipio de El Estor se lleva a cabo en los estratos de microfincas, subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes.

2.7.1 Proceso de la comercialización del Ganado Bovino de Doble Propósito

El proceso de la comercialización comprende tres etapas conformada por la concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se analizan a continuación con base a los diferentes estratos de fincas:

Tabla 3
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Proceso de Comercialización
Año: 2014

Etapas/ Producto	Subfamiliar	Familiar, multifamiliar mediana y grande
Ganado bovino		
Concentración	Para la concentración del ganado bovino, el productor los agrupa en establos construidos formalmente en la propiedad, donde se facilita el proceso de compra-venta.	El ganado es concentrado en establos, el volumen de producción es mayor, por lo que requiere de espacios para mantener los animales en un mismo lugar, en donde pasan de nueve a doce meses, hasta llegar al tamaño conveniente para la venta.
Equilibrio	La oferta y la demanda dura todo el año, existe equilibrio debido que se logra cubrir el mercado total. El ganado se vende cuando alcanza el peso adecuado para el destace y es determinante para establecer el precio de cada ejemplar.	
Dispersión	Esta fase inicia con el productor, quién pone a disposición las unidades en pie a los minoristas, quienes son los encargados de realizar las actividades de destace y venta que les permite obtener ingresos.	Las unidades son vendidas a un mayorista, quien traslada y comercializa el ganado al departamento de Alta Verapaz, específicamente al municipio de Panzós, el producto es distribuido al minorista quien cumple la función de destace y venta al consumidor final.

Continúa página siguiente...

...Continuación Tabla 3

Etapas/ Producto	Subfamiliar	Familiar, multifamiliar mediana y grande
Producción de leche		
Concentración	Se realiza en las unidades productivas después de haber extraído la leche, se concentra por pocas horas, debido a que es un producto perecedero.	La leche obtenida se almacena en recipientes metálicos, en las unidades productivas para posteriormente venderla en el Municipio.
Equilibrio	La oferta puede variar, según la cantidad que esté disponible, de acuerdo a la demanda.	La demanda es constante durante el año, sin embargo no existe equilibrio debido a que la oferta no cubre la misma.
Dispersión	El productor extrae la leche en las unidades productivas para después venderla directamente al consumidor final.	El productor vende un 80% en la finca a los mayoristas y el resto a minoristas, quienes la distribuyen en el mercado local.

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

Las fincas multifamiliares medianas y grandes, cuentan con infraestructura adecuada para llevar a cabo la actividad del ganado bovino de doble propósito y tienen acceso a la asesoría técnica. El productor también utiliza el ganado como especie reproductora.

2.7.2 Análisis de la comercialización

En esta etapa se estudian los agentes que participan en la transferencia del producto hasta llegar al consumidor final.

2.7.2.1 Análisis estructural

En el análisis estructural se estudia el papel que juegan los demandantes, oferentes y consumidores en el proceso de comercialización. Determina las relaciones entre los participantes ya establecidos en el mercado y los que en un momento dado podrían incorporarse al mismo.

El análisis estructural incorpora tres aspectos importantes a evaluar a continuación como la conducta, eficiencia de mercado y las operaciones de comercialización.

Tabla 4
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Análisis Estructural
Año: 2014

Estructura	Subfamiliar	Familiar, multifamiliares medianas y grande
Conducta	La oferta y demanda son constantes. Los precios se establecen de acuerdo a las condiciones de mercado y se toma como base el peso de cada ejemplar.	
Eficiencia	Aunque la producción y cuidado se da de manera empírica, se considera que se cubre la demanda que exigen los minoristas.	Es un mercado eficiente debido a que los ganaderos poseen la capacidad para cubrir la demanda local. Reciben capacitación y asistencia técnica para mejorar la producción.
Estructura	El ganado en pie es vendido a minoristas, se destaza y se comercializa al consumidor final.	Los productores están ubicados en los diferentes centros poblados, los distribuidores interesados recogen los ejemplares en la finca, y realizan la actividad de destace y distribución hasta llegar al consumidor final.
Producción de leche		
Conducta	El consumidor acude a la unidad productora, cuando requiere poca cantidad de leche, por lo tanto, el precio de la misma no varía con respecto a los demás estratos.	Existen pocas unidades productivas, a las cuales acude el mayorista a comprar este producto, para luego ser distribuido al minorista y éste lo hace llegar al consumidor final.
Eficiencia	Se cubre la necesidad los consumidores que adquieren leche en poca cantidad.	Satisface las necesidades de los consumidores que adquieren leche en gran cantidad.
Estructura	Existen varios vendedores de leche dentro de las aldeas y los consumidores acuden a comprar al lugar más cercano.	Existen pocos productores a gran escala, por lo tanto la competencia es poca. La comercialización se da a través de los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final.

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

La crianza y engorde de ganado bovino, según la encuesta realizada en el 2014, de acuerdo a las fincas familiares se logra cubrir la demanda que exigen los minoristas y en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, reciben asistencia técnica, con el fin de mejorar la producción de ganado bovino.

La producción de leche en el Municipio es significativa y así mismo, existen varios productores en las fincas subfamiliares que logran cubrir la demanda y en caso de las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, existen pocos productores, por lo que la comercializan por medio de mayoristas, minoristas, para hacerlo llegar al consumidor final.

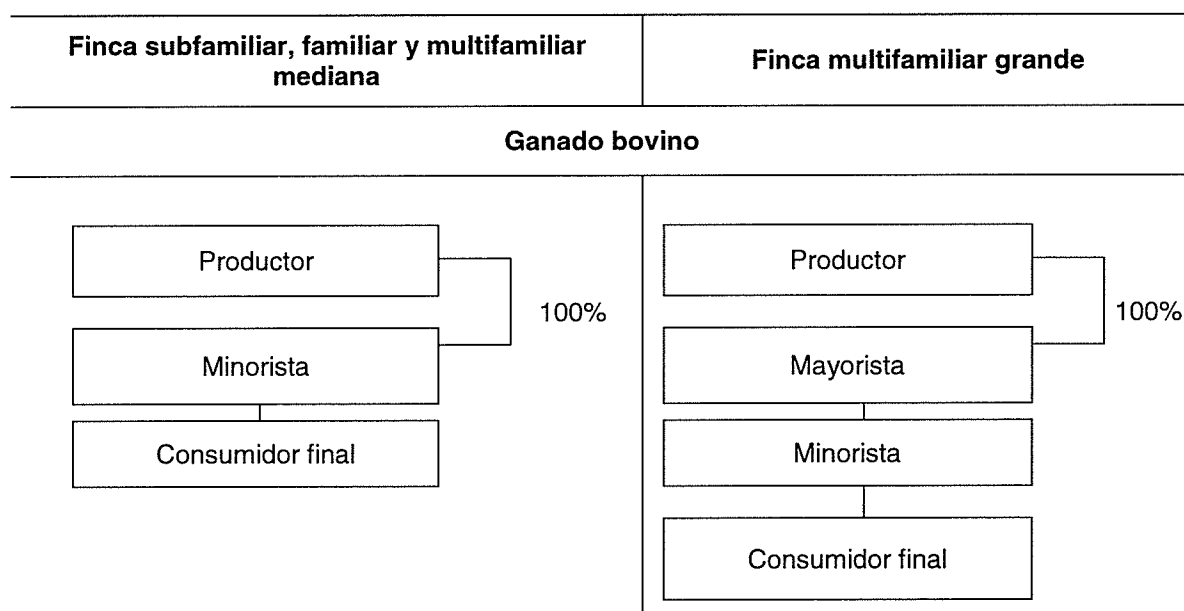
2.7.3 Operaciones de comercialización

Los canales y márgenes de comercialización se deben de considerar de manera objetiva, así como la forma en que el producto llegará al consumidor final por la participación de los intermediarios.

2.7.3.1 Canales de comercialización

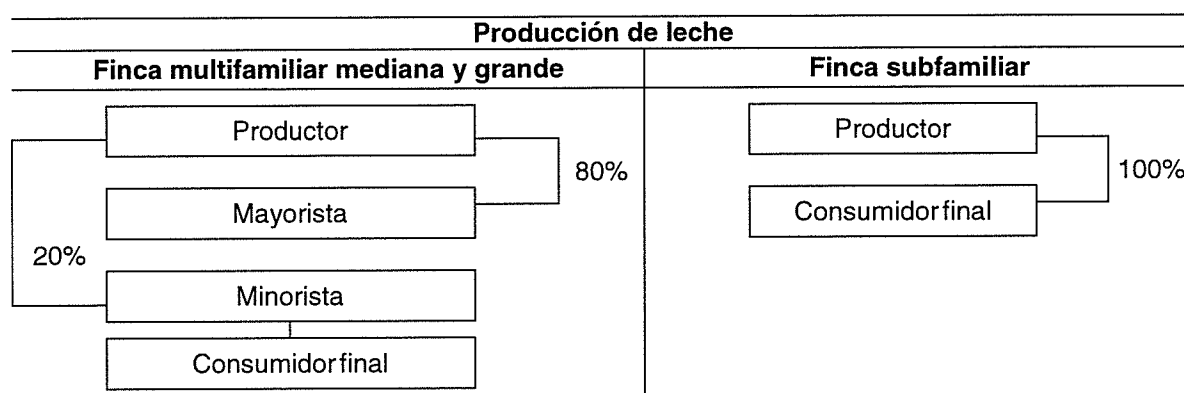
A continuación se presentan los canales de comercialización por producto y estrato de finca:

Gráfica 2
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Canales de Comercialización
Año: 2014



Continúa página siguiente...

...Continuación Gráfica 2



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

Dentro del Municipio se utilizan cuatro canales de comercialización distintos; en las fincas sub familiares en cuanto a la producción de la leche, el productor únicamente traslada el producto al consumidor final; para el caso de la crianza y engorde de ganado bovino el 100% es trasladado al minorista, según estrato de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

Las fincas multifamiliares grandes el ganado bovino es entregado directamente al mayorista y éste, lo distribuye al minorista hasta llegar al consumidor final.

En cuanto a las fincas multifamiliares medianas y grandes de la producción de leche el 80% es vendido directamente al mayorista y el 20% restante al minorista.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Se establece en la actividad de ganado bovino de doble propósito, la diferenciación de precio entre lo que paga el consumidor final y lo que recibe el productor, por lo que continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Márgenes de Comercialización por Estrato de Finca
Año: 2014

	Institución	Precio de venta Q	MBC Q. 1/	Costo de mercadeo Q	MNC Q. 2	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Subfamiliares	Total						100
	<u>Ganado bovino</u>						
	Productor (pie)	6,000					92
	Minorista	6,500	500	<u>105</u>	395	6.58	8
	Transporte			50			
	Arbitrio			5			
	Destace			50			
	Consumidor final						
Familiar	Total		500		395		100
	<u>Ganado bovino</u>						
	Productor (pie)	6,000					90
	Minorista	6,700	700	<u>105</u>	595	9.92	10
	Transporte			50			
	Arbitrio			5			
	Destace			50			
	Consumidor final						
Multifamiliar mediana	Total		700		595		100
	<u>Ganado bovino</u>						
	Productor (pie)	6,000					88
	Minorista	6,800	800	<u>105</u>	695	11.58	12
	Transporte			50			
	Arbitrio			5			
	Destace			50			
	Consumidor final						
Multifamiliar grande	Total		800		695		100
	<u>Ganado bovino</u>						
	Productor (pie)	6,000					86
	Mayorista	6,500	500	<u>100</u>	400	6.67	6
	Transporte			100			
	Minorista	7,000	500	<u>105</u>	395	6.08	8
	Transporte			50			
	Arbitrio			5			
Familiar, Multifamiliar mediana y grande	Destace			50			
	Productor (pie)	6,000					86
	Total		1,000		795		100
	<u>Producción leche</u>						
	Productor (litro)	5.00					84
	Mayorista	5.50	0.50	<u>0.25</u>	0.25	5.00	8
	Transporte			0.25			
	Minorista	6.00	0.50	<u>0.25</u>	0.25	4.55	8
Familiar, Multifamiliar mediana y grande	Transporte			0.20			
	Empaque			0.05			
	Consumidor final						
Familiar, Multifamiliar mediana y grande	Total		1.00		0.50		100

*1/ Margen Bruto de Comercialización; 2/ Margen Neto de Comercialización.

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

En el estrato de finca sub familiar para el ganado bovino de doble propósito, el minorista se beneficia con 6.58% por cada Q100.00 que invierte en la compra de cada producto en pie. La participación de los agente en el mercado se resume en 92% proporcionalmente para el productor.

En el caso de las fincas familiares la crianza y engorde de ganado bovino el minorista obtiene 9.92% del rendimiento sobre la inversión, por cada quetzal que invierte en la venta en pie y donde el margen bruto de comercialización constituye Q.595 en relación al costo y precio de venta; además el productor se beneficia con 90% y el porcentaje restante para el minorista.

Las fincas multifamiliares medianas y grandes en la crianza y engorde de ganado bovino el productor se beneficia con el 88% y 86%, donde este último estrato interviene el mayorista, lo que refleja menor participación del productor en el mercado.

En cuanto a la producción de leche, el productor obtiene el 84% de la participación y el restante está distribuido entre el mayorista y minorista. Además el rendimiento sobre la inversión es del 5 y 4.55% respectivamente.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización es una actividad básica de la administración que sirve para agrupar y estructurar todos los recursos humanos, materiales y económicos, con el fin de alcanzar los objetivos predeterminados. De todos los recursos, el elemento humano es el más importante. Mediante la organización, las personas se agrupan para realizar mejor las tareas. La organización existe porque el trabajo que debe realizarse es demasiado para una sola persona.

La organización consiste en dividir el trabajo, es decir, determinar las actividades para alcanzar los objetivos planeados. Agrupar las actividades en una estructura

lógica y designar a las personas las actividades para que las lleven a cabo. Asignar los recursos necesarios y por último coordinar los esfuerzos.

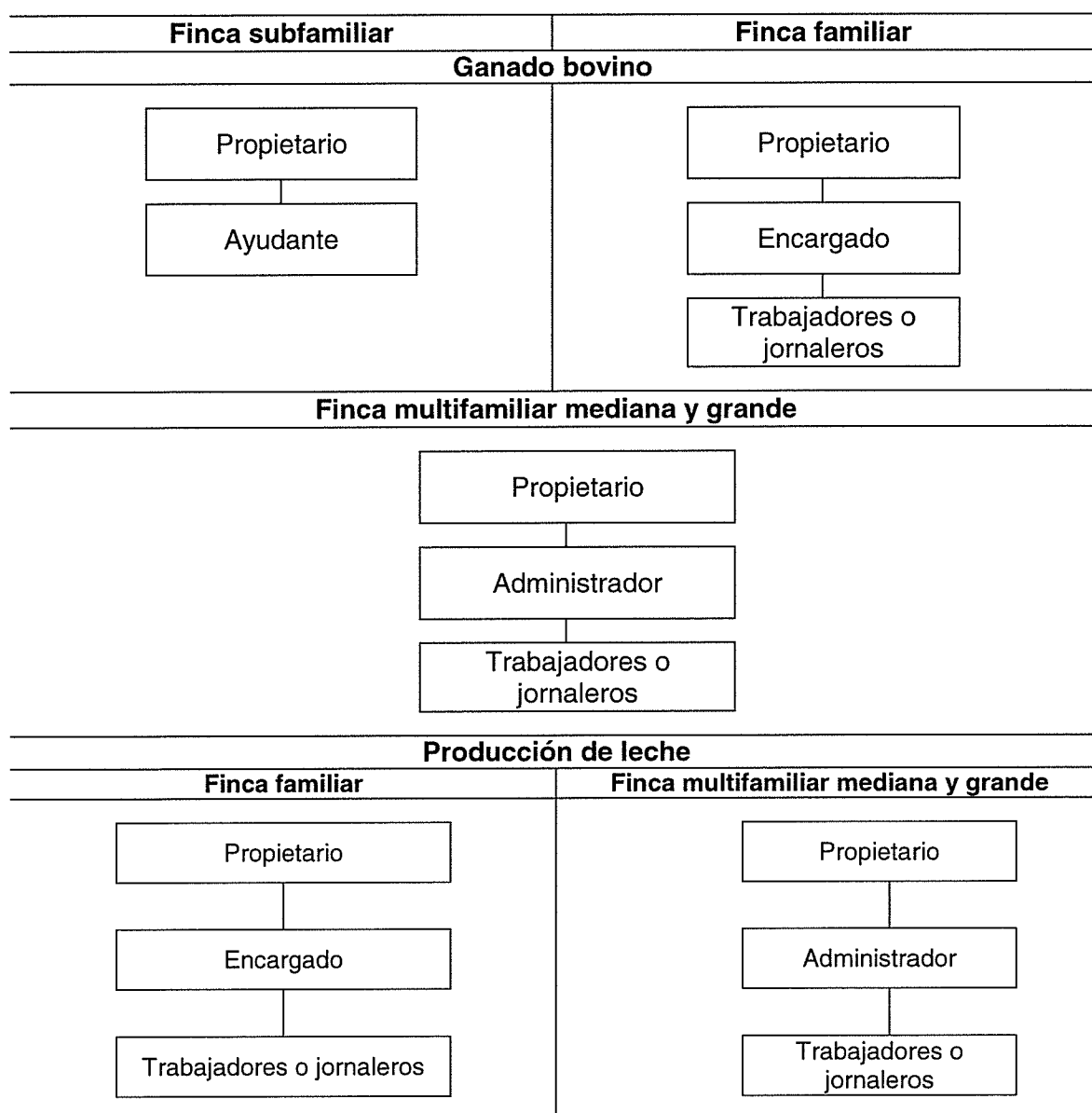
En la investigación de campo se determinó la actividad de ganado bovino de doble propósito en su mayoría carecen de organización formal, las actividades que se desarrollan se realizan de manera empírica, es decir a través de conocimientos adquiridos por herencia y experiencia, el sistema administrativo es lineal o militar en donde los jornaleros reciben instrucciones de una sola persona que en algunos casos es el productor y en otros el padre de familia.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

Una organización puede estructurarse de diferentes maneras y estilos, dependiendo de sus objetivos, el entorno y los medios disponibles. La estructura de una organización determinará los modos en los que opera en el mercado y los objetivos que podrá alcanzar. Un instrumento utilizado por la estructura organizacional es el organigrama, este describe por medio de una representación gráfica las relaciones jerárquicas y competencias en la organización.

El organigrama está compuesto por tres niveles de jerarquía los cuales son nivel estratégico, nivel táctico y nivel operativo. A continuación se muestran los organigramas por cada estrato de finca:

Gráfica 3
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Estructura Organizacional por Estrato de Finca
Año: 2014



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

En el organigrama para las actividades de ganado bovino en fincas subfamiliares, existe únicamente dos niveles, el nivel estratégico formado por propietario y el nivel operativo que lo conforma uno o dos ayudantes dentro del

núcleo familiar que colaboran en el cuidado y alimentación de los ejemplares. La forma de organización denota una jerarquización del jefe del hogar, una deficiente coordinación de funciones y ausencia de proceso administrativo.

En la finca familiar, se encontró que existe variación por el tamaño de finca requiriendo así un nivel más, formado por el encargado quien recibe órdenes del propietario y las traslada a los trabajadores.

En la finca multifamiliar mediana y grande existen tres niveles: nivel estratégico formado por el propietario, nivel táctico formado por el administrador y nivel operativo que lo conforman los trabajadores. El administrador realiza empíricamente la división de tareas, supervisión a los trabajadores y existe una incipiente planificación de actividades, de la actividad de ganado bovino y la producción de leche.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

El empleo representa un requerimiento social y productivo para mejorar las condiciones de vida de la población dentro del Municipio. Por tal motivo se considera importante analizar la generación del mismo. Para la actividad de ganado bovino el estrato con mayor generación de empleo son las fincas multifamiliares medianas y grandes con 28 empleados cada uno, seguido de las fincas familiares con 9 empleados, por último las fincas subfamiliares otorgan 6 empleos, lo que genera un total de 71 empleos, de acuerdo a la información recabada.

2.10 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Después de realizar el diagnóstico de ganado bovino en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, se detectó que existen diversas circunstancias que perjudican el desarrollo de la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas

subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes, así mismo la producción de leche, dichos problemas se detallan de la siguiente manera:

2.10.1 Problemática encontrada

Los problemas encontrados en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, en el ganado bovino con doble propósito se detallará en: crianza y engorde de ganado bovino y la producción de leche.

2.10.1.1 Ganado bovino de doble propósito

Después de analizar las condiciones de los productores de ganado bovino en el municipio de El Estor, se comprobó que existen cuatro estratos; fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares medianas y grandes. A continuación se describe la problemática encontrada en la comercialización y organización empresarial:

- **Comercialización**

Mediante la investigación de campo se determinó que la comercialización del ganado bovino, se realiza sin orientación de negociación, debido que los productores utilizan el precio de mercado o basados en la competencia para poder vender el producto, lo cual es perjudicial para el productor porque está sujeto a obtener una ganancia establecida por el mercado.

Los costos y rentabilidad varían según estrato de finca, debido a que en los estratos de finca grandes se maneja asistencia médica y productos de mayor calidad, las unidades productoras generalmente utilizan intermediarios en el proceso de comercialización, lo cual afecta nuevamente la rentabilidad de los productores.

Difícil acceso a créditos que brinda las financieras por no contar con garantías que aseguren la recuperación de la inversión. En las fincas subfamiliares no se

utiliza tecnología alta, mano de obra familiar, su producción es baja, no reciben asistencia técnica.

- **Organizacional empresarial**

Las unidades productivas de ganado bovino, carecen de organización formal, las actividades que se desarrollan se realizan de manera empírica, es decir a través de conocimientos adquiridos por herencia y experiencia.

2.10.1.2 Producción de leche

Se observó que la problemática que presenta la producción de leche es la comercialización y organización empresarial, detallada a continuación:

- **Comercialización**

Uno de los factores negativos para la comercialización de la leche, es la falta de acceso al crédito, con lo cual no se posee el capital necesario para poder invertir en la adquisición de maquinaria, como en los insumos, y así, elevar el número de cabezas de ganado productores de leche, para mejorar la calidad del mismo e implementación de tecnología moderna.

- **Organizacional empresarial**

Falta de asociaciones, cooperativas o comités, de productores de leche, con lo cual se pueda obtener mejores precios para la adquisición de insumos.

2.10.2 Propuesta de solución

En relación a la problemática encontrada, la falta de desarrollo de la actividad del ganado bovino de doble propósito, se ve en la necesidad de proponer la siguiente solución, tanto en la comercialización y organización empresarial.

2.10.2.1 Ganado Bovino de Doble Propósito

A continuación se propone la propuesta de solución para el ganado bovino con doble propósito:

- **Comercialización**

En este proceso, se ven involucrados el productor, los intermediarios y el consumidor final, a continuación se presentan las etapas del mismo y las funciones que corresponde desempeñar.

Tabla 5
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Propuesta de Solución del Proceso de Comercialización
Año: 2014

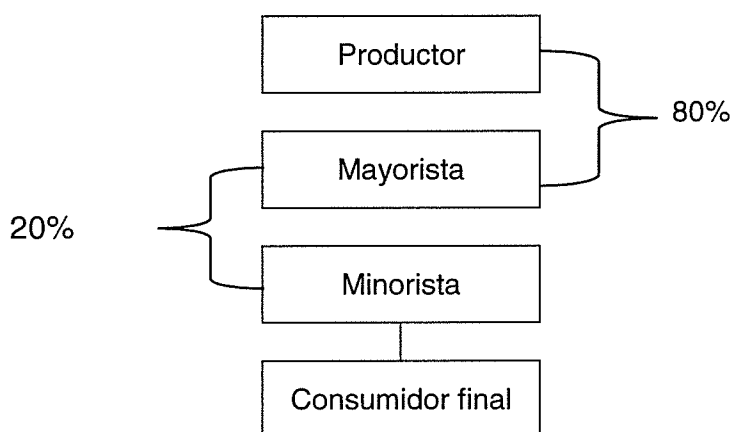
Etapas/ Producto	Ganado Bovino de doble propósito
Concentración	La concentración de ganado bovino y recolección de leche, se ubicará en el espacio designado para esta actividad dentro del Municipio, funcionará bajo la responsabilidad de la Cooperativa de Ganado Bovino y Leche Estor, R.L. y será desde donde se realicen los contactos con los clientes potenciales.
Equilibrio	Se regulará el flujo de producción para atender la demanda de ganado bovino y producción de leche, se llevará a cabo a partir del séptimo mes de iniciado el proyecto, se pretende a través de un programa de producción de vacas en etapa final, en cualquier época del año.
Dispersión	El productor venderá un 80% en la finca a los mayoristas y el resto a minoristas, quienes podrán distribuir en el mercado local.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

- **Canales de comercialización propuesta**

Para realizar la comercialización del Ganado Bovino de Doble Propósito, están integrados por: productor, mayorista, minorista y consumidor final, por lo que a continuación se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Canales de Comercialización Propuesto
Año: 2014



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

Se muestra que el canal de comercialización propuesto, indica que el total de la producción se proveerá al mayorista, quien asumirá los costos incurridos en transporte, carga y descarga, así como los costos ocasionados por la muerte del ganado en el proceso de traslado, esto ayudará a la Cooperativa, con ello reducir sus costos por imprevistos, posteriormente el mayorista realizará el destace y distribuirá en lotes homogéneos la carne, producto de la transformación del ganado a los minoristas, y estos a su vez harán llegar el producto al consumidor final.

Para el caso de la producción de leche, el 100% será destinado al mayorista quien a su vez absorberá todos los costos incurridos para el traslado.

- **Márgenes de comercialización propuesta**

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor y el que recibe el productor. A continuación se presenta el margen de comercialización que se espera obtener.

Cuadro 14
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Márgenes de Comercialización Propuesta
Año: 2014

Institución		Precio de venta Q	MBC Q. 1/	Costo de mercadeo Q	MNC Q. 2	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Multifamiliar grande	Productor	4,700					67
	Mayorista	5,400	700	<u>65</u>	635	13.51	10
	Transporte			65			
	Minorista	7,000	1,600	<u>70</u>	1,530	28.33	23
	Transporte			35			
	Destace			35			
	Consumidor final						
	Total		1.300		1,165		100
Multifamiliar grande	Productor	3.00					66
	Mayorista	3.75	0.75	<u>0.20</u>	0.55	18.33	17
	Transporte			0.20			
	Minorista	4.50	0.75	<u>0.22</u>	0.53	14.13	17
	Transporte			0.20			
	Empaque			0.02			
	Consumidor final						
	Total		1.50		1.08		100

*1/ Margen Bruto de Comercialización; 2/ Margen Neto de Comercialización.

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

La crianza y engorde de ganado bovino se establecieron los precios promedio de mercado, donde se tendrá el canal dos, debido que existen dos intermediarios (mayorista y minorista) para que el producto llegue al consumidor final, así mismo, se determinaron los márgenes de comercialización de la producción de leche.

Para que la producción de leche, llegue al consumidor final se estableció el canal de comercialización dos, donde interviene el mayorista y minorista, por lo que se determinó el mismo porcentaje de participación.

- **Organizacional empresarial**

Facilitar el acceso al crédito a los distintos productores de ganado bovino y producción de leche, para lo cual deben realizar acercamiento con las

instituciones financieras y cooperativas que tengan cartera de crédito a las cooperativas, en etapa de emprendimiento.

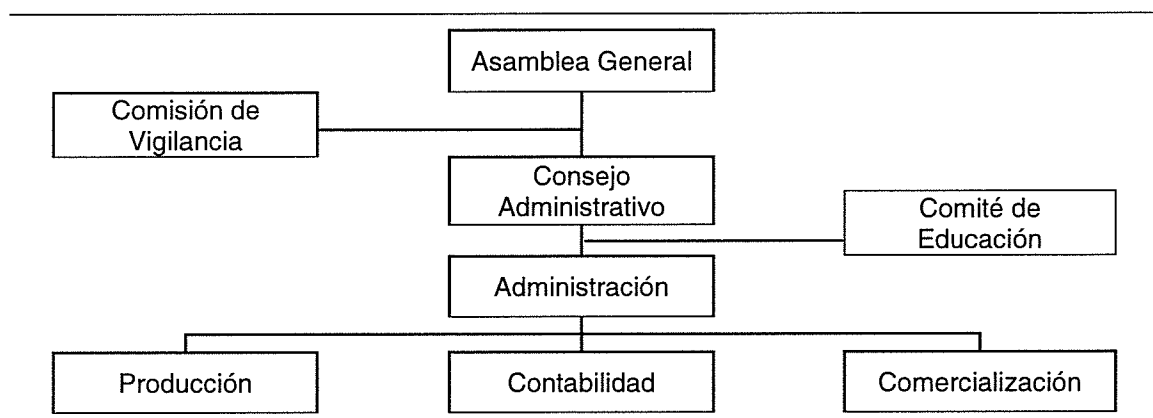
Contactar a proveedores de insumos adecuados a la raza de ganado bovino, que favorezcan con créditos a corto plazo el suministro de vacunas, desparasitantes y vitaminas que contribuyan a la aceleración del crecimiento, así como proveer capacitación para la aplicación de los mismos.

Facilitar el acceso a nuevos mercados en municipios aledaños, y proveer de los medios necesarios para el traslado del ganado bovino y así la producción de leche desde el lugar de producción hasta el lugar de venta.

Se propone la creación de una organización formal, asociación, comité o cooperativa, que cuente con todos los beneficios de la ley, y que sirva de apoyo a los pequeños y medianos productores en la solicitud de asesoría técnica y asistencia financiera.

El organigrama propuesto para la Cooperativa de la Ganado Bovino de Doble Propósito, del municipio de El Estor, departamento de Izabal, es el siguiente:

Gráfica 5
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Cooperativa de Ganado Bovino y Leche Estor, R.L.
Estructura Organizacional Propuesto
Año: 2014



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

De esta manera la Cooperativa ayudará a los productores de ganado bovino de doble propósito, a comercializar los ejemplares de manera adecuada, para aumentar así los márgenes de ganancia, expandir su mercado y mejorar la calidad del ganado en pie y la producción de leche para la venta en litro.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describe cada una de las unidades administrativas que poseerá la Cooperativa:

Tabla 6
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Ganado Bovino de Doble Propósito
Propuesta de Solución de la Estructura Organizacional
Año: 2014

Etapas/ Producto	Ganado bovino de doble propósito
Asamblea General	Es la máxima autoridad de la Cooperativa y está formada por todos los socios, los cuales tienen derecho a voz y voto para la toma de decisiones, ejecución y administración general de la misma.
Consejo Administrativo	Tiene a su cargo el correcto y eficiente funcionamiento de la Cooperativa, es el responsable de la dirección y administración general.
Comisión de vigilancia	Su función principal consiste en controlar y fiscalizar las operaciones que se realicen dentro de la Cooperativa, así como velar por el cumplimiento de los estatutos dentro de la misma.
Administración	Es responsable ante la Junta Directiva de programar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades técnicas y administrativas.
Comercialización	Su función principal es dirigir, supervisar y coordinar el proceso de la comercialización, mantener la relación directa, con los posibles socios de la Cooperativa, determinar las oportunidades existentes en el mercado, nuevos requerimientos para el producto y administrar la venta en general, definir las políticas de comercialización, establecer las estrategias del producto y sus componentes como el precio y los canales de distribución, negociar los términos de venta del producto para garantizar un proceso justo y que beneficie a la Cooperativa.
Producción	Su función principal es planear, organizar y controlar el proceso productivo. Deben reunirse con los productores para establecer las fechas en que será conveniente evaluar y plantear nuevas técnicas que puedan hacer más eficiente el proceso de comercialización del ganado bovino de doble propósito.
Contabilidad	Órgano encargado de manejar las cuentas contables de la Cooperativa, garantizar que los recursos financieros sean destinados para los fines que fueron planeados y evaluar que no se haga un uso inadecuado de los fondos.

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

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA

De acuerdo a los resultados del estudio de las potencialidades productivas y con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población del municipio de El Estor, se presenta el “Proyecto de Producción de Panela”, el cual representa una alternativa para diversificar la producción industrial y generar nuevas fuentes de ingreso a los habitantes; por lo que se hace necesario plantear: la descripción, justificación, estudios de mercado técnico y financiero.

El objetivo del proyecto es brindar un aporte viable y significativo que permita contribuir al desarrollo económico y social del Municipio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de producción de panela, estará ubicado en la aldea Río Zarco, que se ubica a 25 kilómetros de la cabecera Municipal. Tendrá una duración de cinco años, con una producción total de 587,915 libras y se producirá en una bodega de 200 metros cuadrados.

La comercialización del producto se hará en tres municipios los cuales son: El Estor, Morales y Livingston, lo cual servirá para cubrir 15% de la demanda insatisfecha.

Para ejecutar el proyecto se plantea la creación de una Cooperativa que estará constituida legalmente, por lo que beneficiará a 30 familias quienes conformarán la misma, e indirectamente a nueve personas que gozarán de empleo al realizar las actividades del proceso productivo, administrativo y de comercialización.

El financiamiento del proyecto se realizará a través de aportaciones de 30 miembros, con una cantidad de Q.3,098.83 y un préstamo a la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A., por Q.39,491 lo cual servirá para cubrir los costos y gastos de la producción.

3.1.1 Mercado meta

El mercado meta que se abarcará será regional, específicamente en los municipios de El Estor, Morales y Livingston, del departamento de Izabal, dirigido a la población comprendida entre las edades de 7 a 60 años.

3.2 JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al análisis de la situación en el Municipio, se observó que no se cuenta con la elaboración de productos derivados de la caña de azúcar, y se considera fuente potencial de trabajo.

La producción de panela es una alternativa para mejorar las condiciones económicas de los habitantes del Municipio.

Para la implementación del proyecto se propone la formación de una Cooperativa, que permita la coordinación en los distintos niveles de ejecución y la obtención de insumos y materiales necesarios para la producción.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto.

3.3.1 General

Contribuir al desarrollo social y económico de la población del municipio de El Estor, a través de la creación de fuentes de empleo para la producción y comercialización de panela, la cual permitirá mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

3.3.2 Específicos

- Ofrecer un producto de calidad para cubrir parte de la demanda insatisfecha de panela en los municipios de El Estor, Morales y Livingston.

- Implementar un proceso productivo de manera artesanal para la elaboración de panela con altos estándares de calidad.
- Crear una organización legalmente constituida que vele por los derechos y obligaciones de los productores.
- Establecer las fuentes de financiamiento que permitan la ejecución del proyecto.
- Determinar a través del estudio financiero, la rentabilidad del proyecto para garantizar la inversión de los asociados.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite determinar la viabilidad del proyecto a través de un análisis de la oferta y demanda, a través de estrategias de la mezcla de mercadotecnia (producto, precio, plaza y promoción) para lograr una exitosa introducción del producto al mercado.

3.4.1 Identificación del producto

La panela es considerada un endulzante natural, debido que se obtiene de la cocción y evaporación del jugo de la caña.

Constituye un aditivo alimenticio esencial en la elaboración de caramelos, dulces y comidas tradicionales de la población guatemalteca. La panela, presenta contenidos significativos de glucosa, fructosa, proteínas, minerales como el calcio, hierro, fósforo y vitaminas.

3.4.1.1 Valor nutricional

La panela se constituye como un alimento muy importante, fundamentalmente por su aporte nutritivo, la siguiente tabla muestra el valor nutricional contenido en cien gramos de panela:

Tabla 7
Valor Nutricional, por cada 100 gramos, Panela
Año: 2014

Componente	Unidad de medida	Valor
Energía	Calorías	312.00
Proteína	Gramos	0.50
Grasa total	Gramos	0.10
Carbohidrato	Gramos	86.00
Calcio	Miligramos	80.00
Agua	Gramos	12.30
Hierro	Miligramos	2.40
Tiamina	Miligramos	0.07
Miacina	Miligramos	0.30
Ácido ascórbico	Miligramos	3.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Instituto de Nutrición Centroamericana y Panamá -INCAP-, Organización Panamericana de la Salud -OPS-.

Para la realización de la panela se deben considerar los componentes que menciona la tabla anterior, con la unidad de medida justa por cada 100 gramos de panela, siendo la energía, calcio y carbohidratos la mayor cantidad de gramos, que son necesarios para la adecuada alimentación diaria de las personas.

3.4.1.2 Usos del producto

Tiene exactamente los mismos usos que el azúcar refinado. Puede utilizarse con todo tipo de dulces y postres, infusiones, mermeladas, almíbares, etc.

Es un alimento básico que sustituye el azúcar refinado y a diferencia de este, contiene un alto porcentaje de nutrientes, vitaminas y minerales, debido a su proceso de elaboración que es totalmente natural, por lo que se evita la pérdida de los nutrientes propios del producto.

3.4.2 Oferta

Se refiere a la cantidad de bienes o servicios que un productor está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.

3.4.2.1 Oferta total histórica y proyectada

Se establece como la cantidad de panela que los productores pueden ofrecer a un intermediario o bien directamente al consumidor final a un precio determinado para satisfacer sus necesidades. Se obtiene a través de la sumatoria de producción más las importaciones al Municipio.

Cuadro 15
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Oferta Total Histórica y Proyectada, Panela
Período: 2010 - 2019
(en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	5,423	5,423
2011	-	5,487	5,487
2012	-	5,553	5,553
2013	-	5,608	5,608
2014	-	5,680	5,680
2015	-	5,675	5,675
2016	-	5,738	5,738
2017	-	5,801	5,801
2018	-	5,864	5,864
2019	-	5,927	5,927

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos en la investigación de campo, a través de una encuesta realizada en los municipios de El Estor, Morales y Livingston y proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 5,486$; $b = 63$ para las importaciones.

La tendencia de crecimiento de la oferta total, histórica y proyectada, es igual a las importaciones, debido que no existe la producción de panela en los municipios, lo que significa que el futuro del proyecto es prometedor para los miembros de la Cooperativa. Los datos fueron recabados a través de una encuesta realizada a los comerciantes de mercados y tiendas de barrio en el municipio de El Estor y en dos municipios colindantes durante el trabajo de campo, la cual consistió en realizar preguntas sobre el comportamiento de compra y venta del producto con relación a los años anteriores.

3.4.3 Demanda

Es la cantidad del producto que los consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Para establecer la demanda potencial de un bien o servicio, se considera de manera especial las necesidades que potencialmente tenga la población objeto de estudio, por consiguiente dicha demanda estará en función al crecimiento de la población consumidora.

Se delimitó la población total en un 55%, porcentaje que fue determinado según, gustos y preferencias por el producto y el poder adquisitivo de los consumidores.

Según datos que ampara un profesional en alimentación basado en investigación bibliográfica y documental, la FAO -Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación- se estima que el consumo per cápita de panela durante el año es de 4.85 libras por persona equivalente a 24.25 libras por familia lo cual dependerá de la constitución, edad, sexo y peso de la persona (ver anexo 5). Con base a esta información se presenta a continuación la demanda potencial histórica y proyectada en el período de 2010 - 2019.

Cuadro 16
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Demanda Potencial Histórica y Proyectada, Panela
Período: 2010 – 2019

Año	Familias	Población delimitada 55%	Consumo per cápita 24.25 libras	Demanda potencial
2010	48,115	26,463	24.25	641,728
2011	49,600	27,280	24.25	661,540
2012	51,129	28,121	24.25	681,934
2013	52,697	28,983	24.25	702,838
2014	54,299	29,864	24.25	724,202
2015	55,930	30,762	24.25	745,979
2016	57,593	31,676	24.25	768,143
2017	59,294	32,612	24.25	790,841
2018	61,026	33,564	24.25	813,927
2019	62,785	34,532	24.25	837,401

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de Proyecciones de Población 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, consumo per cápita obtenido a través de la especialista en nutrición Licenciada Andrea Ruiz. Colegiada No. 3737. Anexo 5

Debido a que la panela será consumida como un producto familiar, y tomando en consideración que el consumo per cápita por persona es de 4.85 libras, se realizaron los cálculos correspondientes con base cinco a habitantes por familia. La demanda potencial histórica y proyecta, tiene un comportamiento ascendente, esto es influenciado por el incremento de la población, lo cual garantiza el consumo de la producción de panela.

3.4.3.2 Consumo aparente

Es la adquisición de bienes y servicios que realiza el consumidor en un mercado específico para la satisfacción de las necesidades.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Para realizar el consumo aparente, se toma en cuenta la producción, más las importaciones y se restan las exportaciones. El consumo aparente permite establecer la capacidad del Municipio para satisfacer la demanda del mercado objetivo, por lo que a continuación se presenta:

Cuadro 17
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Consumo Aparente Histórico y Proyectado, Panela
Período: 2010 - 2019
(en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	5,423	-	5,423
2011	-	5,487	-	5,487
2012	-	5,553	-	5,553
2013	-	5,608	-	5,608
2014	-	5,680	-	5,680
2015	-	5,675	-	5,675
2016	-	5,738	-	5,738
2017	-	5,801	-	5,801
2018	-	5,864	-	5,864
2019	-	5,927	-	5,927

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 15.

Como se observa el consumo aparente es igual a las importaciones, esto se debe a que no existe producción y exportación de producción de panela, lo que quiere decir que es un proyecto factible para su implementación.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Es la proporción de la demanda que no ha sido cubierta con los niveles de producción existentes.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha se determinó a través de la demanda potencial menos el consumo aparente y se encuentra de forma histórica y proyectada.

Cuadro 18
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Panela
Período: 2010 - 2019
(en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	641,728	5,423	636,305
2011	661,540	5,487	656,053
2012	681,934	5,553	676,381
2013	702,838	5,608	697,230
2014	724,202	5,680	718,522
2015	745,979	5,675	740,304
2016	768,143	5,738	762,405
2017	790,841	5,801	785,040
2018	813,927	5,864	808,063
2019	837,401	5,927	831,474

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del cuadro 16 y 17 de la Demanda Potencial Histórica y Proyectada y del Consumo Aparente Histórico y Proyectado.

La demanda insatisfecha de panela presenta un incremento significativo, lo que quiere decir que existe un mercado de consumidores que requiere el producto y hace el proyecto factible. Se desea cubrir el 15% de la demanda insatisfecha la cual tendrá una tendencia al alza en la demanda debido al aumento de la población.

3.4.4 Precio

De acuerdo a la encuesta realizada en los municipios de El Estor, Livingston, y Morales se determinó que el precio del producto oscila entre Q.10 y Q.12 en presentación de dos libras. El precio se establece en relación a la calidad del producto, los costos de producción y las variables que prevalecen entre los oferentes y demandantes.

3.4.5 Comercialización

La producción de panela está destinada a satisfacer el mercado de los Municipios de El Estor, Morales y Livingston, la comercialización se lleva a cabo a través de la transferencia coordinada del producto al consumidor final, este tema se desarrollará de manera específica en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo principal es proporcionar y determinar aspectos específicos que conlleva la producción de panela, en donde es importante el estudio de los factores de localización, tamaño, superficie, volumen y valor de la producción, como también los requerimientos técnicos para el proceso de producción que ayudará a conocer la viabilidad técnica del proyecto.

3.5.1 Localización

Es el sitio idóneo en donde se puede instalar el proyecto, se debe tomar en cuenta aspectos como las condiciones naturales del lugar, vías de acceso tanto para la compra de materia prima, como el traslado de la mano de obra y la comercialización del producto. A continuación se detalla la localización del proyecto.

3.5.1.1 Macrolocalización

Se ubicará geográficamente en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, localizado a 320 kilómetros de la ciudad capital, a una distancia de la cabecera

municipal de 120 kilómetros, 74 kilómetros del municipio de Morales y 43 km., desde Río Dulce.

3.5.1.2 Microlocalización

La producción de panela se realizará en la aldea Río Zarco del Municipio, ubicado en la Micro-Región I a 25 kilómetros de la cabecera municipal, debido a que se tiene facilidad de acceso para el traslado y compra de los insumos, materia prima y mano de obra, además se dispone de servicios básicos indispensables como el agua y luz.

3.5.2 Tamaño del proyecto

La duración del proyecto será de cinco años, en el cual se tendrá una producción total de 587,915 libras de panela y un valor total de la producción de Q.2,792,596.

3.5.2.1 Volumen y valor de la producción

Se refiere a la cantidad de unidades que se elaborarán durante el tiempo de vida del proyecto, según la capacidad de producción, se estima que el total en libras es de 587,915 para los cinco años. Para captar parte de la demanda insatisfecha reflejada en el estudio de mercado, el porcentaje será del 15%. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción anual proyectada:

Cuadro 19
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Panela
Período: 2015- 2019

Año	Producción en libras	Merma 0.20%	Total de producción	Precio de venta Q	Valor total de la producción Q.
1	111,046	222	110,824	4.75	526,414
2	114,361	229	114,132	4.75	542,127
3	117,756	236	117,520	4.75	558,220
4	121,209	242	120,967	4.75	574,593
5	124,721	249	124,472	4.75	591,242
Total	589,093	1,178	587,915		2,792,596

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

Se utilizó un porcentaje de 0.20% de merma debido a que en los recipientes quedan residuos de la panela también se planea cubrir cualquier inconveniente que ocurra al momento de comercializar el producto. Se estableció según la investigación que el costo de producción es de Q.1.93 por libra producida y se venderá al minorista en Q.4.75.

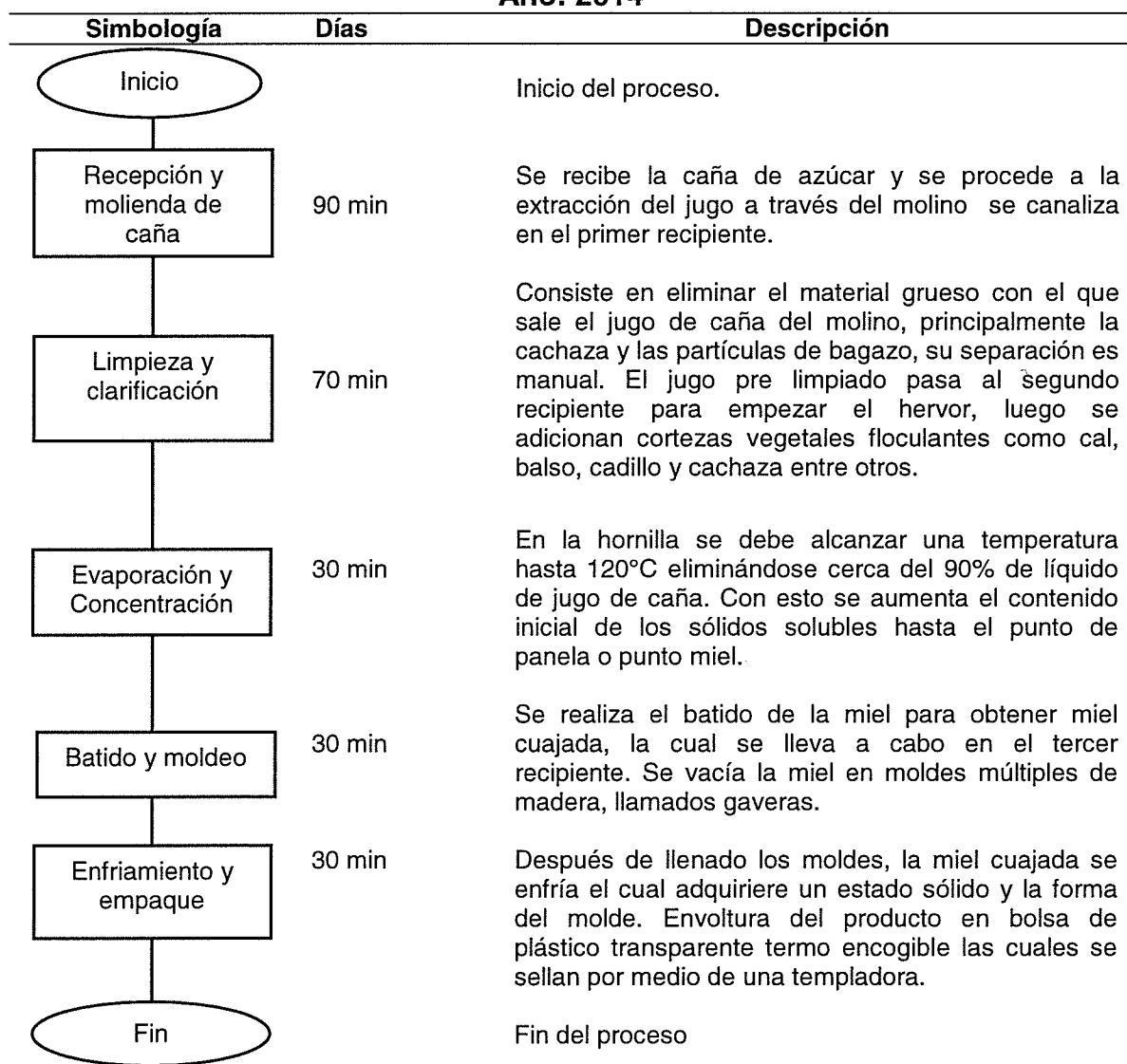
3.5.2.2 Nivel tecnológico

La producción de panela por las características que intervienen en su elaboración, maquinaria semiautomática, herramientas, equipos rudimentarios, tradicionales y técnicas de trabajo involucradas se encuentran catalogadas en el nivel tres de mediano artesano, cuenta con mano de obra asalariada, se obtiene asistencia técnica en menor escala y la asistencia financiera es la adecuada. Se genera rendimiento para subsistencia y desarrollo de la población.

3.5.3 Proceso productivo

Es la serie de actividades en dónde los insumos, mano de obra, maquinaria y utensilios, son necesarios para la transformación de la panela, la cual se describe a continuación.

Gráfica 6
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2014



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

El proceso productivo de la panela se llevará a cabo mediante cinco subprocesos, se emplearán cinco colaboradores para que realicen el proceso de producción, dentro de ellos deberá existir un jefe de producción que será el encargado de controlar el inventario de materia prima e insumos, cumplir las

normas de higiene y seguridad para que la maquinaria y utensilios estén siendo utilizados de una manera conveniente.

Para el primer año se planifica producir 110,824 libras esto equivale a una producción de 410 libras diarias. Se considera que para la producción se utilizará como maquinaria un trapiche con motor diesel, con capacidad para producir 583 libras de panela diarias, esto indica que la maquinaria estará siendo utilizada a un 70.32% de su capacidad instalada, un porcentaje aceptable en el primer año de labores al considerar que la producción se incrementará en los años posteriores.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Son todos los elementos que se utilizarán en el proyecto, están formados por recursos humanos, físicos y financieros. En la siguiente tabla se detallan los requerimientos técnicos.

Tabla 8
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Equipo de producción de panela		
Trapiche con motor diesel de 5.5 hp 600 litros por hora	Unidad	1
Tanque para recepción de jugos	Unidad	1
Pailas o peroles	Unidad	3
Bateas de metal	Unidad	3
Filtros para eliminar impurezas	Unidad	3
Estufa industrial	Unidad	1
Lavamanos de acero inoxidable	Unidad	1
Herramientas		
Prelimpiador 1 para jugos	Unidad	1
Prelimpiador 2 para jugos	Unidad	1
Paletas de madera	Unidad	3
Moldes para panelas	Unidad	10
Vehículo de Reparto		
Pick-Up	Unidad	1

Continúa página siguiente...

Continuación Tabla 8

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	2
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Equipo de computación		
Computadoras	Unidad	1
Impresoras	Unidad	1
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1
Gastos de Constitución		
Marcas y patentes		1
Gasto de organización e Instalación		1

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

Para emprender el proyecto de producción de panela es necesario tomar en cuenta todos los requerimientos técnicos que se deben emplear durante los cinco años de vida útil del proyecto.

3.5.5 Recursos

Medios necesarios para realizar las actividades del proyecto de producción de panela en el Municipio.

3.5.5.1 Recursos humanos

Para llevar a cabo el proyecto producción de panela, se hace necesario el requerimiento de la mano de obra, que es el factor elemental del proceso productivo por ser necesario para el funcionamiento de la Cooperativa, la que iniciará con un total de 30 miembros.

3.5.5.2 Físicos

Para la realización del proyecto de producción de panela, se alquilará una bodega de 200 mts², en la que se llevará a cabo el proceso productivo. Las instalaciones deben ser las adecuadas para producción y almacenamiento de panela. A continuación se presenta de forma gráfica, la distribución de las instalaciones:

Gráfica 7
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Distribución de la Instalación
Año: 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

La instalación se encuentra dividida por el área de recepción, que brinda atención a los clientes; área secretarial y de contabilidad, que trabajará conjuntamente con el departamento de comercialización y la gerencia general; área de comercialización, que llevará reporte de ventas y clientes; área de gerencia general; sala de reuniones; área de cocina y comedor; área de producción, que incluye recibimiento, lavado, extracción de jugo, limpieza, evaporización y concentración, batido, moldeo, enfriamiento y empackado deben

ser independientes y definidas. También se encuentra una bodega de almacenamiento de insumos y de producto final.

3.5.5.3 Financieros

Para la implementación del proyecto es necesario contar con los recursos económicos necesarios los cuáles serán las aportaciones iniciales de los asociados y un crédito en BANRURAL.

3.5.5.4 Materiales

Utilización de insumos, mano de obra, maquinaria, equipo y los materiales indispensables para la producción de panela, descritos en los requerimientos técnicos.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio tiene como objetivo establecer la estructura y diseño de la organización propuesta, definir el marco jurídico interno y externo que regirá el funcionamiento de la Cooperativa, este tema se desarrollará de manera detallada en el capítulo V.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Determina la inversión necesaria para la ejecución del proyecto, permite establecer su valor económico, analiza los costos y gastos en que se incurrirá, así como las utilidades que se pueden generar del mismo.

3.7.1 Inversión fija

Todos los bienes de capital de carácter permanente utilizados en el proceso de producción, comercialización, y distribución de productos; está constituida por herramientas, mobiliario y equipo, gastos de organización y gastos de instalación. El cuadro siguiente describe el requerimiento de inversión fija.

Cuadro 20
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Inversión Fija
Año: 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
Equipo de producción de panela				56,314
Trapiche con motor gasolina de 5.5 hp				
600 litros por hora	Unidad	1	13,990	13,990
Tanque para recepción de jugos	Unidad	1	3,700	3,700
Pailas o peroles	Unidad	3	7,270	21,810
Bateas de metal	Unidad	3	3,310	9,930
Filtros para eliminar impurezas	Unidad	3	800	2,400
Estufa industrial	Unidad	1	2,067	2,067
Lavamanos de acero inoxidable	Unidad	1	2,417	2,417
Herramientas				3,170
Prelimpiador 1 para jugos	Unidad	1	1,530	1,530
Prelimpiador 2 para jugos	Unidad	1	1,230	1,230
Paletas de madera	Unidad	3	20	60
Moldes para panelas	Unidad	10	35	350
Vehículo de Reparto				20,000
Pick-Up	Unidad	1	20,000	20,000
Mobiliario y equipo				6,466
Escritorios	Unidad	1	950	950
Archivo	Unidad	1	1,250	1,250
Sillas plásticas	Unidad	2	70	140
Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	3,851	3,851
Teléfono	Unidad	1	175	175
Sumadora	Unidad	1	100	100
Equipo de computación				2,515
Computadoras	Unidad	1	1,950	1,950
Impresoras	Unidad	1	365	365
UPS y regulador de voltaje	Unidad	1	200	200
Gastos de constitución				4,500
Marcas y patentes		1	1500	1,500
Gasto de organización e instalación	Unidad	1	3,000	3,000
Total inversión fija				92,965

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

La inversión fija necesaria para el funcionamiento del proyecto es de Q.92,965; Esta constituida por el equipo de producción de panela que es el molino de tres masas, motor diesel 850 rpm, bateas, tanque de almacenamiento de jugos, peroles, filtros hornilla y lavamanos de acero inoxidable. Las herramientas, limpiadores de jugo, paletas de madera y moldes para enfriamiento que serán utilizados en el proceso productivo. Dentro del mobiliario y equipo es necesario

adquirir escritorios, archivadores, sillas, además de un equipo de cómputo que permitirá realizar registros contables de ventas, compras y producción.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Integrado por los recursos a corto plazo, para cubrir costos de producción, distribución y administración de un producto que implica el uso de efectivo, mientras el proyecto genera ingresos que permitan autofinanciar el ciclo productivo. El siguiente cuadro detalla el capital de trabajo necesario para el proyecto.

Cuadro 21
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2014

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos	-			1,030
Caña de azúcar	Libra	13853	0.0725	1,004
Cal	Libra	35	0.75	26
Mano de obra				12,650
Recepción y molienda de caña	Día	22.5	88.06	1,981
Limpieza y clarificación	Día	22.5	88.06	1,981
Evaporización y concentración	Día	22.5	88.06	1,981
Batido y moldeo	Día	22.5	88.06	1,981
Enfriamiento y empaque	Día	22.5	88.06	1,981
Bono Incentivo	-	112.5	8.33	938
Séptimo día	-			1,807
Costos indirectos variables				6,772
Cuota patronal IGSS		11,712	0.1267	1,484
Prestaciones laborales		11,712	0.3055	3,578
Energía eléctrica	Kw	20.83	1.58	33
Gas hornillas	libra	29.16	2.25	66
Combustible	Galón	66.67	17.00	1,133
Empaque	Yarda	293.25	1.00	293
Etiqueta	Millar	9,235.33	0.02	185
Costos fijos de producción				5,831
Arrendamiento de bodega	Mes	1	2,000.00	2,000
Sueldo encargado producción	Mes	1	2,500.00	2,500
Bono incentivo	Mes	1	250.00	250
Cuota patronal IGSS		0.1267	2,500.00	317
Prestaciones laborales		0.3055	2,500.00	764
Gasto de administración				8,576

Continúa página siguiente...

...Continuación Cuadro 21

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Sueldo administrador	Mes	1	2,800.00	2,800
Secretaria contable	Mes	1	2,280.00	2,280
Bono incentivo	Mes	2	250.00	500
Cuota patronal IGSS		5,080	0.1267	644
Prestaciones laborales		5,080	0.3055	1,552
Agua, luz y teléfono	Mensual	1	600.00	600
Papelería y útiles	Mensual	1	200.00	200
Gasto de venta				4,632
Sueldo vendedor	Mes	1	2,280.00	2,280
Bono incentivo	Mes	1	250.00	250
Cuota patronal IGSS		0.1267	2,280	289
Propaganda y publicidad	Unidad	1.0000	100	100
Combustible	Galón	48.0000	17	816
Mantenimiento de vehículo		1.0000	200	200
Prestaciones laborales		0.3055	2,280	697
Total				39,491

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

La inversión en capital de trabajo requiere Q.39,491, que será utilizada para los insumos, pago de mano de obra, costos indirectos y otros. Los trabajadores tendrán derecho al sueldo mínimo más la bonificación incentivo y séptimo día, así mismo, tendrán derecho a disfrutar vacaciones y prestaciones laborales como el aguinaldo, indemnización, bono 14 y cuotas patronales.

3.7.3 Inversión total

Representa el total de erogaciones que se realizan al inicio de la vida económica del proyecto para ponerlo en marcha; el cuadro siguiente muestra la inversión a realizar.

Cuadro 22
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Inversión Total
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		92,965
Equipo de producción de panela	56,314	
Herramientas	3,170	
Vehículo de reparto	20,000	

Continúa página siguiente...

...Continúa Cuadro 22

Descripción	Parcial	Total
Mobiliario y equipo	6,466	
Equipo de computación	2,515	
Gastos de constitución	4,500	
Inversión en capital de trabajo		39,491
Insumos	1,030	
Mano de obra	12,650	
Costos indirectos variables	6,772	
Costos fijos de producción	5,831	
Gasto de administración	8,576	
Gasto de venta	4,632	
Total		132,456

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

En el cuadro anterior se muestra el total de la inversión que se debe de realizar para llevar a cabo el proyecto, la cual se encuentra integrada por dos diferentes inversiones, que son: la fija con Q.92,965 y la capital de trabajo por Q.39,491 que representa el 70% y 30% respectivamente.

3.7.4 Financiamiento

Se lleva a cabo con la finalidad de obtener los recursos financieros previamente determinados para la ejecución del proyecto. El financiamiento juega un papel importante para el desarrollo del proyecto, establece la forma y la orientación que se le dará a los recursos de fuentes internas y externas, el siguiente cuadro muestra la situación del plan de financiamiento.

Cuadro 23
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Fuentes de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propio	Recursos ajenos	Total
Inversión fija	92,965	-	92,965
Equipo de producción de panela	56,314	-	-
Herramientas	3,170	-	-
Vehículo de reparto	20,000	-	-
Mobiliario y equipo	6,466	-	-
Equipo de computación	2,515	-	-

Continúa página siguiente...

...Continúa Cuadro 23

Descripción	Recursos propio	Recursos ajenos	Total
Gastos de constitución	4,500	-	-
Inversión en capital de trabajo	-	39,491	39,491
Insumos	-	1,030	-
Mano de obra	-	12,650	-
Costos indirectos variables	-	6,772	-
Costos fijos de producción	-	5,831	-
Gasto de administración	-	8,576	-
Gasto de venta	-	4,632	-
Total	92,965	39,491	132,456

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

Las fuentes internas están constituidas por aportes de los 30 miembros, los cuales ascienden a Q.92,965, a razón de Q.3,098.83 cada uno, y representa un 70% de la inversión total requerida para iniciar el proyecto.

Las fuentes externas se encuentran formadas por recursos externos o de instituciones ajenas; por lo que el proyecto necesitará un valor de Q.39,491, que representa el 30% de la inversión requerida a un plazo de un año, a una tasa del 16.80% anual, que tendrá como objeto los activos fijos para la producción de panela; dicho financiamiento se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S.A.

3.7.4.1 Amortización del préstamo

El préstamo se amortizará en el primer año de producción del proyecto, a una tasa del 16.80% anual. El cuadro siguiente presenta la forma en la que el préstamo será liquidado.

Cuadro 24
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Plan de Amortización del Préstamos
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés 16.80%	Total	Saldo de capital
0				39,491
1	39,491	6,634	46,125	-
Total	39,491	6,634	46,125	

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

En el cuadro anterior refleja la cantidad total del préstamo para cubrir la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y los gastos de administración, por lo que quedará cancelado en el primer año de producción a una tasa de interés del 16.80% anual sobre el saldo del préstamo.

3.7.5 Estados financieros

Informes numéricos en los que se traslada la información contable y financiera en forma periódica a los distintos usuarios interesados, constituyen herramientas básicas para el análisis, control, y la toma de decisiones. En los siguientes párrafos se presentan los informes financieros proyectados de la producción de panela.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Representado por los recursos y esfuerzos que intervienen directamente en el proceso productivo de la panela, lo integran insumos, mano de obra y costos indirectos variables de la producción. El siguiente cuadro muestra la información de costos para cinco años.

Cuadro 25
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	12,360	12,733	13,106	13,485	13,871
Caña de azúcar	12,048	12,412	12,780	13,155	13,536
Cal	312	321	326	330	335
Mano de obra	151,800	151,800	151,800	151,800	151,800
Operador molino	23,772	23,772	23,772	23,772	23,772
Limpia y clarificación	23,772	23,772	23,772	23,772	23,772
Evaporización y concentración	23,772	23,772	23,772	23,772	23,772
Batido y moldeo	23,772	23,772	23,772	23,772	23,772
Enfriamiento y empaque	23,772	23,772	23,772	23,772	23,772

Continúa página siguiente...

...Continúa Cuadro 25

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bono Incentivo	11,256	11,256	11,256	11,256	11,256
Séptimo día	21,684	21,684	21,684	21,684	21,684
Costos indirectos variables	81,264	81,872	82,498	83,136	83,785
Cuotas patronales	17,803	17,803	17,803	17,803	17,803
Prestaciones laborales	42,937	42,937	42,937	42,937	42,937
Energía eléctrica	397	407	419	431	444
Gas hornillas	793	811	835	860	884
Combustible	13,597	14,007	14,422	14,845	15,276
Empaque	3,517	3,624	3,732	3,841	3,952
Etiqueta	2,220	2,283	2,350	2,419	2,489
Costo directo de producción	245,424	246,405	247,404	248,421	249,456
Producción en maquetas	110,824	114,132	117,520	120,967	124,472
Costo directo por libra	2.21454	2.15894	2.10520	2.05363	2.00412

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

Se puede observar que el costo de producción anual durante los cinco años de estudio, oscila entre Q.245,424 y Q.249,456; es importante mencionar que éste, es el factor determinante del precio de venta del producto, para lo cual se establece que debe reducir anualmente, partiendo de Q.2.21454 a Q.2.00412 al final del quinto año con una reducción favorable en el costo de Q.0.21 por unidad.

La mano de obra implica el gasto más fuerte y se establece un 61% del total de los costos; los costos indirectos variables en un 33% y la diferencia para los insumos.

3.7.5.2 Estado de resultados

Es el estado financiero dinámico, que contiene los ingresos, costos de producción y gastos de un período. El cuadro siguiente muestra el estado de resultados proyectado para cinco años.

Cuadro 26
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Estado de Resultados 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	526,414	542,128	558,222	574,591	591,240
(-) Costo directo de producción	245,424	246,405	247,404	248,421	249,456
Ganancia marginal	280,990	295,723	310,818	326,170	371,784
(-) Costo fijos de producción	82,028	82,028	82,028	82,028	81,234
Arrendamiento de bodega	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Sueldo encargado producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bono incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Depreciación equipo panela	11,263	11,263	11,263	11,263	11,262
Depreciación herramientas	793	793	793	793	-
(-) Gastos de administración	105,943	105,943	105,943	105,105	105,105
Sueldo administrador	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Secretaria contable	27,360	27,360	27,360	27,360	27,360
Bono Incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal IGSS	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728
Prestaciones laborales	18,624	18,624	18,624	18,624	18,624
Agua, luz y teléfono	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación mobiliario y equipo	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293
Depreciación equipo de computo	838	838	838	-	-
Amortización gasto de organización	900	900	900	900	900
(-) Gastos de venta	59,584	59,584	59,584	59,584	59,584
Sueldo Vendedor	27,360	27,360	27,360	27,360	27,360
Bono Incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,468	3,468	3,468	3,468	3,468
Prestaciones laborales	8,364	8,364	8,364	8,364	8,364
Propaganda y publicidad	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Combustible vehículos	9,792	9,792	9,792	9,792	9,792
Mantenimiento de vehículos	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Depreciación vehículo de reparto	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Ganancia en operación	33,435	48,168	63,263	79,453	95,861
(-) Gastos financieros	6,634	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	6,634	-	-	-	-
Ganancia antes del ISR	26,801	48,168	63,263	79,453	95,861
(-) impuesto sobre la renta	7,504	12,042	15,816	19,863	23,965
Ganancia del ejercicio	19,297	36,126	47,447	59,590	71,896

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

En el proyecto existen dos variantes que determinan el incremento de las utilidades anuales y están representadas por la reducción anual de costos que al comparar los obtenidos en el primer y último año reflejan una variación favorable

entre Q.0.05 y 0.06 por unidad vendida; la otra variable existente corresponde al incremento del volumen y valor de la producción anual. Estas condiciones determinan una utilidad para el primer año de Q.19,297 con incremento anual y para el último Q.71,896.

3.7.5.3 Presupuesto de caja

Detalla los diferentes ingresos obtenidos en el proyecto, ya sea de capital interno o externo, así como egresos necesarios para la compra de bienes, pago de salarios, cuotas de préstamos, impuestos y otros. Se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Presupuesto de Caja
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
Ingresos	658,870	588,016	663,861	750,538	849,073
Saldo inicial	-	45,888	105,639	175,947	257,833
Aportaciones de los asociados	92,965	-	-	-	-
Préstamo	39,491	-	-	-	-
Ventas	526,414	542,128	558,222	574,591	591,240
Egresos	612,982	482,377	487,914	492,705	497,787
Equipo de producción de panela	56,314	-	-	-	-
Herramientas	3,170	-	-	-	-
Vehículo de Reparto	20,000	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,466	-	-	-	-
Equipo de computación	2,515	-	-	-	-
Gastos de Constitución	4,500	-	-	-	-
Costo directo de producción	245,424	246,405	247,404	248,421	249,456
Costos fijos de producción	69,972	69,972	69,972	69,972	69,972
Gastos de administración	102,912	102,912	102,912	102,912	102,912
Gastos de ventas	55,584	55,584	55,584	55,584	55,584
Amortización del préstamo	39,491	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	6,634	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	7,504	12,042	15,816	19,863
Saldo final	45,888	105,639	175,947	257,833	351,286

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

Es importante mencionar que el flujo de efectivo anual se incrementa de manera considerable, partiendo de Q.45,888 disponibles para el primer año y Q.351,286

para el último; el año uno se presenta bajo porque incluye el pago de préstamo realizado, los egresos y la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

3.7.5.4 Estado de situación financiera

Estado financiero estático, cuyo objetivo es presentar, los derechos y obligaciones contraídas para llevar a cabo el proyecto. El cuadro siguiente muestra el estado de situación financiera a cinco años.

Cuadro 28
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Estado de Situación Financiera
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
Activo corriente	45,888	105,639	175,947	257,833	351,286
Efectivo	45,888	105,639	175,947	257,833	351,286
Activo no corriente	73,878	54,791	35,704	17,455	-
Equipo de producción de panela	56,314	56,314	56,314	56,314	56,314
(-) Dep. acumulada	(11,263)	(22,526)	(33,789)	(45,053)	(56,314)
Herramientas	3,170	3,170	3,170	3,170	-
(-) Dep. acumulada	(793)	(1,585)	(2,378)	(3,170)	-
Vehículo de Reparto	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(-) Dep. acumulada	(4,000)	(8,000)	(12,000)	(16,000)	(20,000)
Mobiliario y equipo	6,466	6,466	6,466	6,466	6,466
(-) Dep. acumulada	(1,293)	(2,587)	(3,879)	(5,172)	(6,466)
Equipo de computación	2,515	2,515	2,515	-	-
(-) Dep. acumulada	(838)	(1,676)	(2,515)	-	-
Gastos de Constitución	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
(-) Amort. acumulada	(900)	(1,800)	(2,700)	(3,600)	(4,500)
Total activo	119,766	160,430	211,651	275,288	351,286
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	7,504	12,042	15,816	19,863	23,965
Préstamo	-	-	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta por pagar	7,504	12,042	15,816	19,863	23,965
Pasivo no corriente	-	-	-	-	-
Préstamo a largo plazo	-	-	-	-	-
Patrimonio	112,262	148,388	195,835	225,425	327,321
Aportaciones de los asociados	92,965	92,965	92,965	92,965	92,965
Utilidad del ejercicio	19,297	36,126	47,447	59,590	71,896
Utilidad no distribuida	-	19,297	55,423	102,870	162,460
Total pasivo y patrimonio	119,766	160,430	211,651	275,288	351,286

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

En el cuadro se observa un aumento en la solidez del proyecto, existe una disminución de activos por las depreciaciones aplicadas, según porcentajes establecidos en la Ley de actualización tributaria, Decreto 10-2012.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Su finalidad es mostrar la viabilidad financiera del proyecto a través de técnicas que permitan medir razonablemente si conviene o no realizar la inversión, mide resultados a obtener, con relación a su inversión inicial. El presente proyecto utilizará las siguientes herramientas:

3.8.1 Punto de equilibrio

Representa el total de las ventas necesarias para cubrir costos y gastos, punto donde no se obtiene pérdida ni ganancia.

3.8.1.1 En valores

Se determina por el monto de los gastos fijos y porcentajes de ganancia marginal respecto al proyecto.

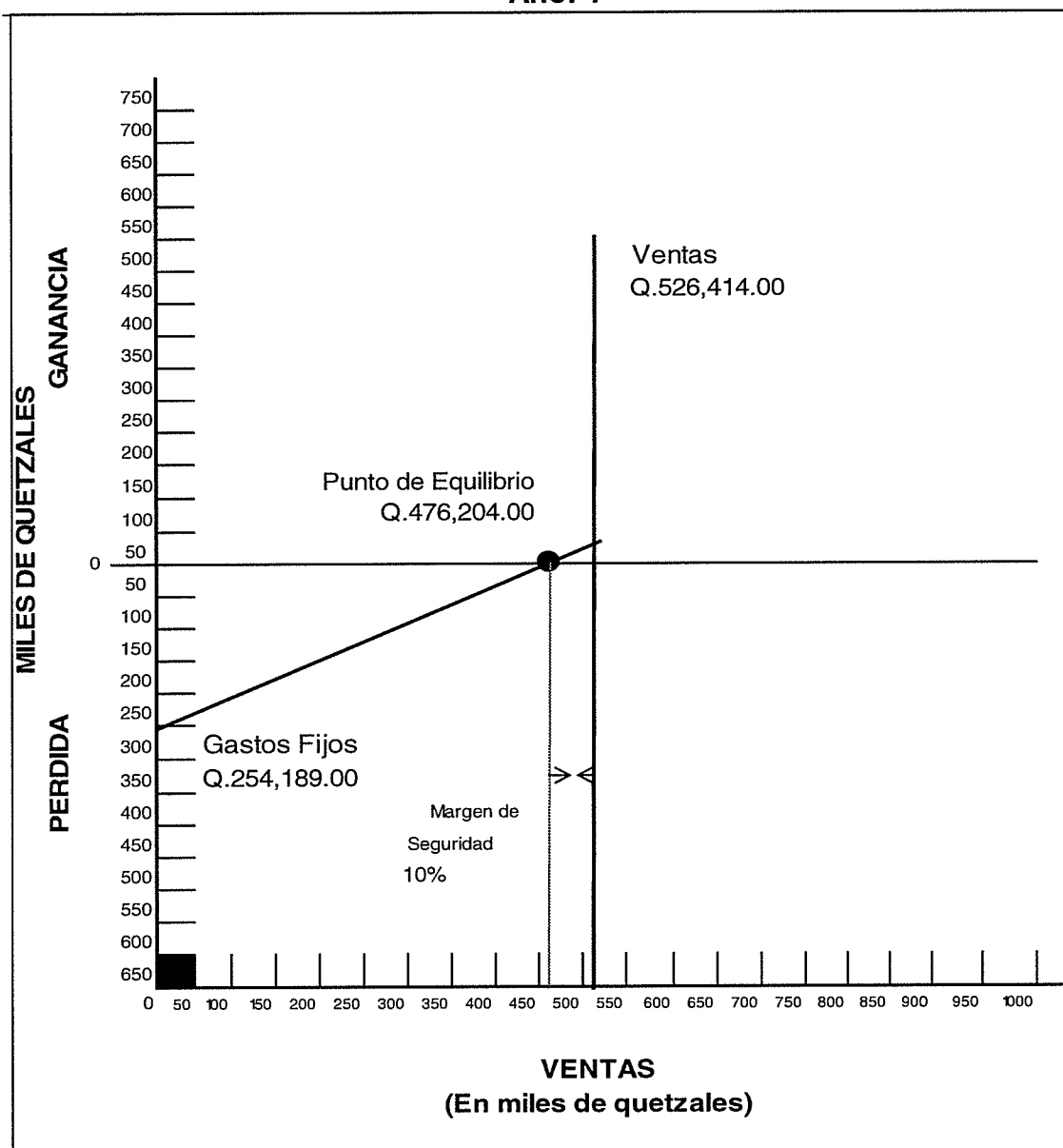
$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{254,189}{0.5337814} = 476,204$$

Los cálculos anteriores indican que el porcentaje de ganancia marginal sobre ventas es de un 53.37%, y es necesario considerar ventas mínimas Q.476,204 para cubrir los gastos fijos del año, los cuales son menores a las ventas totales por lo que el producto generará utilidades.

3.8.1.2 Gráfica del punto de equilibrio

La siguiente gráfica presenta el punto de equilibrio para el proyecto de producción de panela.

Gráfica 8
Municipio del Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Punto de Equilibrio
Año: 1



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

El punto de equilibrio en valores es de Q.476,204 en el cual no se obtendrá ni utilidad ni pérdida; en unidades es de 100,253 libras de panela, y un margen de seguridad es del 10%.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Formado por ingresos y egresos que se originan de operaciones normales de un proyecto en cada uno de los años de su vida útil estimada; es la diferencia entre flujos anuales de ingresos y egresos. Se muestra el siguiente cuadro con el flujo neto de fondos para los cinco años:

Cuadro 29
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	526,414	542,128	558,222	574,591	591,240
Ventas	526,414	542,128	558,222	574,591	591,240
Egresos	488,030	486,915	491,688	496,752	501,889
Costos directos de producción	245,424	246,405	247,404	248,421	249,456
Costos fijos de producción	69,972	69,972	69,972	69,972	69,972
Gastos de administración	102,912	102,912	102,912	102,912	102,912
Gastos de ventas	55,584	55,584	55,584	55,584	55,584
Gastos financieros	6,634	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	7,504	12,042	15,816	19,863	23,965
Flujo neto de fondos	38,384	55,213	66,534	77,839	89,351

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

Se observa que el flujo neto de fondos para los cinco años aumenta en forma positiva, para el primer año Q.38,384 y para el quinto año Q.89,351. Donde están contemplados los ingresos (ventas) menos los egresos (costos).

3.8.3 Valor actual neto

Diferencia entre el valor actual de ventas y el valor actual del flujo de los costos, determina el valor del dinero en el tiempo.

3.8.3.1 Tasa de rendimiento mínima aceptada

Se estableció una TREMA del 24%, que corresponde a la tasa de rendimiento mínima que aceptarán los inversionistas en la ejecución del proyecto. Esta se determinó con base al promedio de utilidad que se obtiene en la actividad artesanal.

Cuadro 30
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 24%	Valor Actual Neto
0	132,456		132,456	(132,456)	1.0000000	(132,456)
1		526,414	488,030	38,384	0.8064516	30,955
2		542,128	486,915	55,213	0.6503642	35,909
3		558,222	491,688	66,534	0.5244873	34,896
4		574,591	496,752	77,839	0.4229736	32,924
5		591,240	501,889	89,351	0.3411077	30,478
Total	132,456	2,792,595	2,597,731	194,864		32,705

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

El valor actual neto es de Q.32,705, con una inversión de Q.132,456, se toma como base el 24% como factor de actualización. Se observa que los ingresos son mayores a los egresos, por lo tanto, el proyecto es viable y puede realizarse.

3.8.4 Relación beneficio costo

Proporciona el análisis y comprueba que el proyecto genera los suficientes ingresos para soportar los costos en los que incurre. El cuadro siguiente muestra la relación costo/beneficio del proyecto.

Cuadro 31
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 24%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	132,456		132,456	1.0000000		129,912
1		526,414	488,030	0.8064516	424,527	371,785
2		542,128	486,915	0.6503642	352,581	296,972
3		558,222	491,688	0.5244873	292,780	240,021
4		574,591	496,752	0.4229736	243,037	194,092
5		591,240	501,889	0.3411077	201,677	156,956
Total	129,912	2,792,595	2,597,731		1,514,602	1,481,896

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados } 1,514,602}{\text{Egresos actualizados } 1,481,896} = \text{Q.1.02}$$

Como se observa el proyecto es capaz de cubrir los costos en su totalidad, con una relación costo beneficio de Q.1.02, ya actualizados ingresos y egresos del proyecto.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Indicador financiero por medio del cual se conocerá la cantidad o valor monetario que retorna al capital, con respecto a la inversión realizada. El cuadro siguiente muestra la forma en que retorna el capital.

Cuadro 32
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en Quetzales)

Año	Flujo Neto de Fondos	Tasa de descuento 33.77%	Flujo Neto de Fondos actualizado	Tasa de descuento 33.91%	Flujo Neto de Fondos actualizado	Factor de actualización TIR 33.79%	TIR
0	(132,456)	1.00000	(132,456)	1.00000	(132,456)	1.00000	(132,456)
1	38,384	0.74755	28,964	0.74677	28,664	0.74744	28,690
2	55,213	0.55883	30,855	0.55767	30,790	0.55867	30,846
3	66,534	0.41776	27,795	0.41645	27,708	0.41757	27,783
4	77,839	0.31230	24,309	0.31099	24,207	0.31211	24,294
5	89,351	0.23346	20,860	0.23224	20,751	0.23328	20,844
	194,864		56		(336)		0

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

Se determinó una TIR de 33.91%, el proyecto es rentable, debido a que garantiza que ganará más que el rendimiento mínimo aceptado

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Indica el tiempo que se necesita para recuperar la inversión del proyecto de producción de panela. El cuadro siguiente presenta el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 33
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor Actual Neto	Valor Actual Neto Acumulado
0	132,456	-	-
1	-	30,955	30,955
2	-	35,909	66,863
3	-	34,896	101,760
4	-	32,924	134,683
5	-	30,478	165,161
Total	132,456	165,161	-

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

Inversión total	132,456
(-) Recuperación al segundo año	101,760
= Monto pendiente de recuperar	30,696

30,696 /32,924 =	0.932329
0.932329 * 12 =	11.18794
0.18794 * 30 =	5.6382

PRI = 3 años, 11 meses y 6 días

La inversión en el proyecto de producción de panela, se recuperará en 3 años, 11 meses y 6 días, se considera la propuesta de inversión rentable.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE PANELA

La propuesta consiste en promover la producción de panela en el municipio de El Estor, departamento de Izabal. La comercialización es de vital importancia en toda actividad económica, debido que consiste en una serie de etapas que mantienen una relación mutua, para desplazar los productos desde el productor hasta llegar al consumidor final, de modo que facilite al máximo la satisfacción de las necesidades de los consumidores.

El presente capítulo contiene el proceso de comercialización del proyecto: producción de panela, así mismo contiene la comercialización propuesta, que se utilizara la mezcla de mercadotecnia que incluye las cuatro P, siendo estas: producto, precio, plaza y promoción.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización consiste en el análisis de las actividades que dan valor agregado al producto en su traslado desde del productor hasta el consumidor final. Al combinar producción y comercialización, se obtienen las cuatro utilidades económicas básicas que son: de forma, de tiempo, de lugar y de posesión, que son necesarias para satisfacer al consumidor.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

La oportunidad que presenta el proyecto de producción de panela, pone al descubierto una serie de oportunidades que dan la pauta para efectuar el proceso de comercialización, mediante el uso de la mezcla de mercadotecnia, que incluye las variables de producto, precio, plaza y promoción, por lo que se describen a continuación.

4.2.1 Mezcla de mercadotecnia

La oportunidad que presenta el proyecto de producción de panela, pone al descubierto una serie de oportunidades que permiten efectuar el proceso de comercialización, mediante el uso de la mezcla de mercadotecnia, que incluye las variables de producto, precio, plaza y promoción, como se describe a continuación:

4.2.2 Producto

La panela es un endulzante que se obtiene al evaporar el jugo de la caña de azúcar. A continuación se describen los elementos que son importantes:

Tabla 9
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Producto
Año: 2014

Concepto	Descripción
Descripción	La panela es un bien perecedero de consumo básico. Esto significa que se trata de bienes que el cliente suele comprar con frecuencia por su poder adquisitivo, de manera inmediata y con el mínimo esfuerzo en la comparación y compra.
Nombre del producto	El producto se dará a conocer como “Las Panelas”.
Presentación y tamaño	El producto se venderá en presentación de una libra con medidas de 10 centímetros de largo por 10 centímetros de ancho y 3 centímetros de alto.
Marca	El producto se identificará como: “Cooperativa Las Panelas, R.L.” esto con el objetivo que el consumidor logre diferenciarlo entre los competidores, como un producto de calidad.
Etiqueta	La panela llevará una etiqueta con el nombre de la marca “Cooperativa Las Panelas, R.L.”.
Slogan	El slogan a utilizar será: “ <i>Dulce por tradición</i> ” ya que la panela es un producto que ha sido utilizado generación tras generación como endulzante y simboliza los tradicionales dulces típicos.
Empaque	El empaque es la envoltura de un producto, el cual tiene como objetivo protegerlo en su traslado al detallista, y por ende, al consumidor final; ayuda a lograr la aceptación de la panela y busca atraer a los consumidores para que lo adquieran. Para el empaque de la panela se utilizará plástico transparente termoencogible, quiere decir que es un material que al aplicar un flujo de calor al se adapta fácilmente a la superficie. Este tipo de empaque es perfecto para proteger al producto de la contaminación y la manipulación.
Embalaje	Para su fácil manipulación se utilizarán cajas de cartón 22 centímetros de largo, 22 de ancho y 20 de alto, que contendrán 24 unidades de panela dentro de ellas, esto con el fin de proteger el producto de humedad y contaminación.

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

A continuación se presenta el diseño de la marca y etiqueta que identificará al producto:

Imagen 1
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Diseño de la Marca
Año: 2014



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

El diseño muestra la caña de azúcar en su condición natural sin transformación. Las letras le dan un aspecto de elegancia y los colores utilizados, verde simboliza el medio ambiente y salud, el color blanco simboliza limpieza y el color naranja que estimula las emociones y el apetito.

Imagen 2
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Diseño de la Etiqueta
Año: 2014



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

La etiqueta tiene un diseño creativo, donde se destacan las mejores características, tanto en su color como en su forma. Brinda información sobre el contacto de la empresa, teléfono y correo electrónico para realizar pedidos.

4.2.3 Precio

Para determinar el precio se consideraron diferentes factores, tales como: el análisis de costos fijos y variables, el valor que perciben los clientes del producto, la capacidad económica del segmento de mercado al que se dirige, los precios de la competencia y el nivel de utilidad esperado.

Se utilizará como base estratégica de paridad con el objetivo de mantener precios similares a los de la competencia. Sin embargo, la política de precios deberá ser flexible para poder responder a los cambios en los factores enumerados y otros índices como la inflación.

El precio se determinó según los factores como costo de producción, capacidad económica del segmento de mercado, precios de la competencia y valor que perciben los clientes del producto, el precio de venta al detallista será de Q.4.75 por libra.

4.2.4 Plaza

El producto se distribuirá en los municipios de El Estor, Morales y Livingston, del departamento de Izabal, se determinó que la estructura más adecuada para comercializarlo es vender el 100% de la producción a minoristas, en mercados y tiendas de los municipios, los últimos serán los encargados de vender el producto al consumidor final.

En este apartado se busca que el producto llegue a manos del consumidor. En este proceso se recurre a canales de distribución, planificación y aplicación de técnicas de comercialización.

Tabla 10
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Plaza
Año: 2014

Concepto	Descripción
Transporte	Se realizará en los municipios de El Estor, Morales y Livingston, por medio de un pick up, con la finalidad de distribuir el 100% del producto existente y con ello, esto se encuentre al alcance del minorista y consumidores finales.
Cobertura	El producto será distribuido a los mercados y tiendas que se encuentren localizados en los municipios de El Estor, Morales y Livingston.
Inventario	Se proyectará mantener un inventario de panela. Por ser un producto perecedero no se almacenará en un período mayor a un mes, debido que la calidad disminuye mientras se mantenga en la bodega, para su futura distribución.
Almacenamiento	El producto se almacenará en la bodega, en un área destinada dentro de las instalaciones de la Cooperativa, ubicada en la Aldea Río Zarco, municipio de El Estor.
Logística	La distribución se realizará de acuerdo a la calendarización semanal, correspondiente a las ubicaciones geográficas.

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

La plaza dependerá de la cobertura que se pretende tener y de los surtidos, logística, inventarios, almacenamiento y transportes, donde el proyecto de producción de panela será destinado a los municipios de El Estor, Morales y Livingston del departamento de Izabal.

4.2.5 Promoción

En esta categoría se engloban las estrategias de comunicación que tengan como propósito difundir un mensaje al mercado objetivo que se espera que se convierta en consumidor de la marca.

Para comercializar la panela se planea utilizar la estrategia de venta personal y promoción de venta.

Tabla 11
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Promoción
Año: 2014

Concepto	Descripción
Venta personal	El encargado de comercialización será la persona que visite a los clientes, que realice la toma de pedidos, transporte, entregar del producto y colocarlo en el punto de venta, así como el servicio de post-compra que se necesite para la satisfacción del cliente.
Promoción de venta	Se otorgará una presentación de panela por cada minorista que se incorpore al negocio con la compra del mismo, para que pueda ofrecer degustación del producto a los clientes potenciales; además se utilizará la publicidad de boca en boca. La importancia de este tipo de venta en los municipios mencionados anteriormente, es que los pobladores de los lugares prefieran consumir la panela y paulatinamente introducirlo en la mente del consumidor final.

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

De esta actividad depende que los productos lleguen a los consumidores de una forma más rápida y lo conozcan, no obstante con la finalidad de reducir costos; por lo que se realizará mediante la venta personal para posteriormente introducir una publicidad más directa y penetrante; y la promoción de venta que se efectuará con el fin de introducir la marca y el producto en la mente del consumidor.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

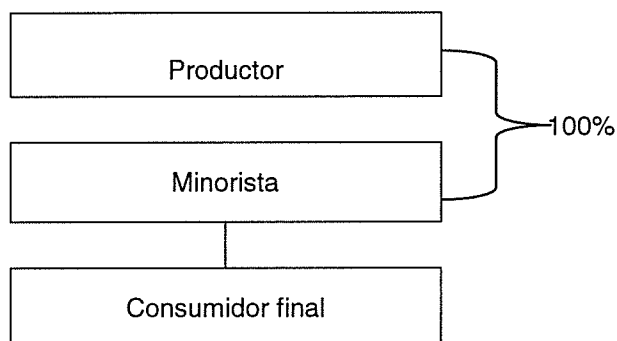
Los canales y márgenes de comercialización se deben considerar de manera objetiva, así como la forma en que el producto llegará al consumidor final con la participación de los intermediarios.

4.3.1 Canales de comercialización

Se refiere a las etapas por las cuales debe atravesar el producto hasta llegar al consumidor final, para el proyecto de producción de panela, se utilizará un intermediario que este caso es el minorista o detallista.

A continuación se muestra los entes participantes en el proceso de la comercialización de la panela.

Gráfica 9
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Canal de Comercialización
Año: 2014



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

Luego de realizar el estudio correspondiente, se determinó que la mejor estructura para comercializar el producto es vender el 100% la producción a minoristas, en mercados y tiendas de los municipios, los últimos serán los encargados de vender el producto al consumidor final.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes sufragan costos y generan beneficios a los participantes en el proceso de comercialización de panela.

A continuación se determinan los márgenes de comercialización, los porcentajes de inversión y de participación para los integrantes del canal de comercialización. Y es la diferencia que existe entre el precio que paga el detallista por adquirir un producto y el precio al que lo hace llegar al consumidor final.

Cuadro 34
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Márgenes de Comercialización
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Institución	Precio de venta	MBC ¹	Costo de mercadeo	MNC ²	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	4.75					86
Minorista	5.50	0.75	0.20	0.55	12	14
Piso plaza			0.20			
Consumidor final						
Total		0.75		0.55		100

*1/Margen bruto de comercialización 2/Margen neto de comercialización.

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

Se puede observar que el productor venderá al minorista a un precio muy competitivo, el minorista absorberá los costos de mercadeo y aun así tendrá un margen que le permitirá tener una ganancia aceptable.

El porcentaje de participación que obtendrá el productor será 86%, lo que significa que por cada quetzal de venta Q.0.86 le corresponde al productor y Q.0.14 al minorista.

CAPÍTULO V ORGANIZACIÓN PROPUESTA PRODUCCIÓN DE PANELA

Comprende todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rige el funcionamiento de la organización propuesta. El objetivo es determinar el tipo de organización para dicho proyecto; así como, el establecimiento de los requerimientos necesarios para su funcionamiento.

El presente capítulo contiene el tipo de organización a utilizar en el proyecto: producción de panela, así mismo, la justificación, objetivos, marco jurídico, razón, social, estructura organizacional, funciones básicas de las unidades administrativas y la aplicación del proceso administrativo.

5.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN

El tipo de organización que se propone será “Cooperativa de Productores Las Panelas R.L.” con base al Decreto 82-78, Ley de Cooperativas, que vela por los intereses de los miembros, centralice la producción, organice la comercialización y maximice los beneficios.

La Cooperativa estará integrada por 30 miembros, los cuales únicamente buscan el desarrollo conjunto del Municipio.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La creación de la Cooperativa tendrá como fin principal el mejoramiento social y económico del Municipio, además de facilitar la comercialización y mejorar la organización en la producción de panela en el mercado nacional.

Con la conformación de la Cooperativa, se logrará además obtener beneficios económicos al comercializar el producto, generar empleo, promover la participación de los habitantes, con un enfoque social y expandir la producción de panela a otros centros poblados.

5.3 OBJETIVOS

Son los fines que se pretende alcanzar con la creación de la Cooperativa los cuales se dividen en general y específicos.

5.3.1 General

Establecer una organización que permita la administración adecuada de los recursos humanos, físicos y financieros, los cuales faciliten la producción y comercialización de panela.

5.3.2 Específicos

- Establecer el marco legal que fundamente la organización.
- Identificar los derechos y obligaciones de los miembros de la Cooperativa.
- Implementar la estructura organizacional que se adecue a las necesidades de la Cooperativa.

5.4 MARCO JURÍDICO

La Cooperativa como persona jurídica legalmente constituida, debe adaptarse a una serie de normas tanto internas como externas las cuales se describen a continuación.

5.4.1 Normas internas

Son normas, reglamentos, disposiciones que regulan el funcionamiento de la organización, creadas por la Cooperativa para el funcionamiento interno, a través del Consejo Administrativo para su aplicación, entre estas se mencionan:

- Estatutos y reglamentos
- Políticas
- Manuales de organización
- Manual de normas y procedimientos

5.4.1 Normas externas

Son todas las leyes emitidas por el Estado aplicable a la Cooperativa las cuales regulan el funcionamiento de la organización.

- Constitución Política de la República de Guatemala, derecho de asociación artículo 34.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 del Congreso de la República.
- Código Municipal, decreto número 12-2002 del Congreso de la República, regula la tributación de arbitrios y contribuciones municipales.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República, obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer la relación laboral.
- La Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012.
- Ley del Impuesto del Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República y sus reformas.

5.5 RAZÓN SOCIAL

La razón de esta organización será: “Cooperativa de Productores Las Panelas R.L.” según el Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, indica en el artículo 7, Decreto No. 82-78, que toda Cooperativa es de responsabilidad limitada, de consiguiente por las obligaciones que contraiga, responde únicamente al patrimonio de la Cooperativa.

5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La finalidad de una estructura organizacional es establecer un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación”. Por tal razón una adecuada estructura permitirá cumplir con los objetivos propuestos.

5.6.1 Sistema de organización

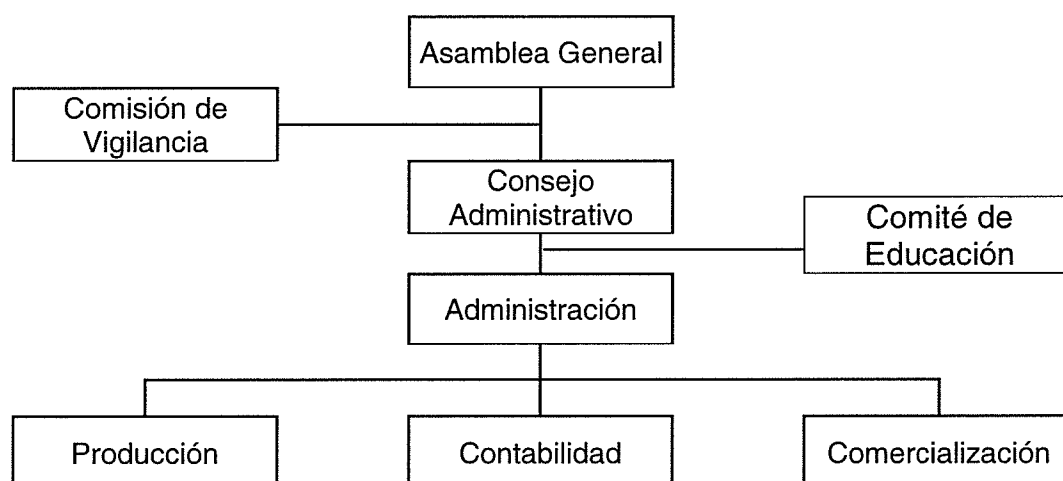
El sistema que se propone es lineal y consiste en concentrar la autoridad de mando en el Consejo Administrativo.

La responsabilidad de las operaciones de producción y comercialización estará a cargo del jefe de cada departamento, además se contará con un administrador encargado de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades de las unidades administrativas a su cargo. El departamento de contabilidad tendrá a su cargo el registro de las operaciones contables.

5.6.2 Diseño de organización

El diseño organizacional se presenta gráficamente en un organigrama, en donde se definen claramente los niveles jerárquicos, relaciones de autoridad y responsabilidad de cada unidad de la Cooperativa. A continuación se muestra el organigrama propuesto:

Gráfica 10
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Organigrama Estructural
Cooperativa Las Panelas, R.L.
Año: 2014



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

El diseño organizacional será de tipo estructural, integrado por los departamentos de producción, comercialización y contabilidad. La toma de decisiones se hará en el Consejo Administrativo, de acuerdo al nivel jerárquico se determina la autoridad y se asignan responsabilidades.

El organigrama muestra que las líneas de autoridad son sencillas y se dan en forma lineal vertical, con un tramo de control estrecho. Los niveles estratégicos están contemplados en la Asamblea General, el Consejo de Administración y el Administrador de la Cooperativa; los niveles tácticos están conformados por los encargados de producción, contabilidad y comercialización.

5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

De acuerdo a la gráfica organizacional se detallan las funciones básicas de cada unidad administrativa.

5.7.1 Asamblea General

Esta constituye la máxima autoridad de la Cooperativa, representa a los integrantes, es responsable de crear normas y políticas. Dentro de sus funciones están:

- Aprobar o rechazar los informes del Consejo Administrativo y de la Administración.
- Tomar decisiones sobre las diferentes actividades que se realizaren.
- Aprobación y modificación del plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos de la Cooperativa.

5.7.2 Consejo Administrativo

Tiene a su cargo el correcto y eficiente funcionamiento de la Cooperativa, es el responsable de la dirección y administración general.

- Representar legalmente a los asociados.

- Emitir y reformar los reglamentos internos.
- Formular las políticas y normas del régimen.
- Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias.

5.7.3 Comisión de Vigilancia

Su función principal consiste en controlar y fiscalizar las operaciones que se realicen dentro de la Cooperativa, así como velar por el cumplimiento de los estatutos dentro de la misma. Estará compuesta por no más de cinco miembros. Dentro de las funciones principales están:

- Presentar a la Asamblea General el informe de las actividades realizadas.
- Revisar los registros contables de la Cooperativa.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General y el Consejo de Administración.

5.7.4 Comité de Educación

Dentro de las funciones principales se pueden mencionar:

- Incentivar la participación de los asociados en las distintas actividades productivas.
- Planificar capacitaciones para mejorar las técnicas y procesos productivos.
- Informar a los asociados sobre los planes y objetivos.

5.7.5 Administración

Estará a cargo de las actividades diarias que realizan los departamentos a su mando. Debe realizar las siguientes funciones:

- Supervisar el trabajo realizado por los órganos bajo su cargo.

- Requerir y revisar reportes de producción y comercialización.
- Coordinar actividades con el departamento de producción y comercialización.
- Elaborar informes administrativos.
- Aprobar compra de insumos solicitado por el departamento de producción
- Informar a la Junta Directiva del trabajo realizado

5.7.6 Producción

Representa al órgano encargado de supervisar el proceso productivo para garantizar que el producto cumpla con estándares de calidad establecidos.

- Mantener actualizada a la administración acerca de las distintas actividades productivas realizadas.
- Llevar un adecuado control de insumos e inventario del producto.

5.7.7 Contabilidad

Departamento responsable de realizar todos los procesos financieros, contables y presupuestarios de la Cooperativa en materia de las competencias, conforme a lineamientos y normas pre establecidas.

5.7.8 Comercialización

Es responsable de llevar a cabo el proceso de comercialización. Las responsabilidades y obligaciones son las siguientes:

- Cumplir con las proyecciones de venta.
- Realizar las ventas directas a los minoristas.
- Planificar y ejecutar las tareas de comercialización.
- Brindar un servicio personalizado y de calidad a los clientes.

- Realizar actividades de promoción de ventas.
- Presentar reportes de ventas al administrador.
- Velar porque el producto que se venda sea de calidad.
- Proponer precio de ventas que se adecuen a los precios del mercado.
- Registrar debidamente todas las operaciones de ventas realizadas.

5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para el buen funcionamiento de la Cooperativa, será necesaria la aplicación del proceso administrativo el cual se basa en la planificación, organización, integración, dirección y control.

5.8.1 Planeación

Es la etapa principal del proceso administrativo y consiste en la formulación de planes que realiza una organización para alcanzar objetivos. Es una estrategia que requiere del análisis y el aprovechamiento de recursos necesarios para alcanzar objetivos y metas ya establecidas

La planeación será el responsable de elaborar un plan de trabajo, reglamentos, manuales organizacionales, establecer las políticas y objetivos que la organización desee alcanzar, para posteriormente someterlos a consideración a la asamblea general. Estos planes deben estar sujetos a revisión periódica que busca únicamente el beneficio de la Cooperativa y de sus asociados.

5.8.1.1 Misión

“Somos una Cooperativa dedicada a la producción y comercialización de panela que contribuye al desarrollo y crecimiento económico de la comunidad, comprometidos a mejorar la calidad de vida de la población y generar fuentes de empleo”.

5.8.1.2 Visión

“Ser una Cooperativa que contribuya a mejorar el nivel de vida de la comunidad, que garantice la oportunidad de bienestar, mediante el desarrollo de buenas prácticas de manufactura y técnicas que permita generar un producto de excelente calidad”.

5.8.1.3 Valores

- Responsabilidad social
- Compromiso con la comunidad
- Trabajo en equipo
- Integridad
- Democracia
- Transparencia
- Excelencia
- Equidad

5.8.1.4 Objetivos

Son el punto de partida de la planeación, puesto que es necesario conocer lo que se espera de la organización. En la parte inicial del presente capítulo se hace mención de los objetivos general y específicos de la Cooperativa, en base a los mismos se ha diseñado la planificación que a continuación se presenta.

5.8.1.5 Estrategias

Por medio de las estrategias se identificarán los objetivos básicos a largo plazo y se adoptarán los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para su cumplimiento. Entre las estrategias a considerarse para el proyecto podrían mencionarse:

- Identificar las fortalezas y oportunidades de la organización, para su beneficio máximo.

- Definir las debilidades y amenazas, para medidas correctivas necesarias, que anulen o minimicen su impacto dentro de la Cooperativa.
- Utilización de insumos de calidad.
- Capacidad del personal.
- Identificar canales de comunicación formales respaldados y controlados por los mandos de la organización.

5.8.2 Organización

Se refiere a las relaciones que se darán dentro de la Cooperativa entre las diferentes unidades administrativas y cada una de las funciones que tendrá a su cargo cada departamento. Lo constituyen los manuales de organización, así como de normas y procedimientos, los que contribuirán a formar el equipo necesario y capaz para realizar el proyecto. Se propone un sistema organizacional de tipo lineal ya que muestra los niveles jerárquicos y el diseño organizacional será de tipo estructural ya que muestra las divisiones por departamentos o unidades administrativas que forman la Cooperativa.

5.8.3 Integración

Para operar con eficiencia, la Cooperativa requiere de recursos de carácter humano, material, financiero y técnico, los cuales deben obtenerse, integrarse, conservarse y desarrollarse de manera correcta. Para realizar esta etapa de manera correcta a continuación se presentan las etapas que ayudarán al cumplimiento de la misma:

5.8.3.1 Reclutamiento

Es el proceso de identificar y atraer a la organización a elementos capacitados e idóneos, que deseen formar parte de la organización.

5.8.3.2 Selección

Posteriormente de haber realizado el proceso de reclutamiento, si existe una vacante, se recurre a la información del personal de trabajo, previamente seleccionada.

5.8.3.3 Contratación

Se debe formalizar el vínculo legal entre el colaborador y la organización a través de un contrato, especificar las atribuciones, salario de acuerdo a la responsabilidad y requisitos académicos, así como la jornada de trabajo.

5.8.3.4 Inducción

Es el proceso por medio del cual el nuevo integrante recibe adiestramiento para desempeñar una buena labor en el puesto.

5.8.3.5 Capacitación

Es un proceso continuo de enseñanza mediante el cual se desarrollan las habilidades de los colaboradores que permitan un mejor desempeño en sus labores.

5.8.4 Dirección

La dirección es el elemento de la administración que logra que se cumpla de forma efectiva todo lo planeado. La dirección de la Cooperativa estará a cargo del Administrador, quien tendrá a su cargo la toma de decisiones y plantear lineamientos a los demás miembros.

5.8.4.1 Motivación

Por medio de ella se logra la ejecución de trabajos de manera más eficiente, debe ser promovida desde los cargos más altos jerárquicamente para estimular la productividad y promover la lealtad de los colaboradores y asociados, puede

estimularse al trabajo mediante incentivos no monetarios como atribuir el buen desempeño o mediante la entrega de reconocimientos.

5.8.4.2 Comunicación

Es el proceso por medio del cual se transmite y recibe información, es imprescindible en la actividad organizativa para su buen funcionamiento, mejora la competitividad, facilita el logro de objetivos y fomenta la motivación, compromiso, responsabilidad de los integrantes.

5.8.4.3 Supervisión

Controlar que las actividades se estén realizando de manera correcta, conforme a los establecidos en los planes.

5.8.5 Control

Tiene como fundamento comparar las actividades con los objetivos planeados a fin de detectar errores, realizar ajustes necesarios para mejorar las acciones, el administrador controlará las actividades de la Cooperativa, las distintas áreas presentarán informes escritos sobre los avances de los procesos.

5.8.5.1 De los estándares

La administración de la Cooperativa debe llevar a cabo una evaluación del trabajo y puntualizar si se han logrado o no los planes, para adoptar acciones que corrijan los errores donde se considere necesario.

5.8.5.2 Del carácter medial

Se implementarán sistemas de control en puntos críticos que obstaculicen el crecimiento y desempeño en la organización, que se evaluarán periódicamente para establecer la eficacia y efectividad de los planes.

5.8.5.3 Del principio de excepción

La organización puede aplicar este principio de excepción cuando lo planificado como producción y beneficio no resultó como se planeó en un inicio. Para ejecutar una eficaz supervisión se implementarán controles de insumos, de presupuesto, ventas y producción.

CONCLUSIONES

Luego de analizar la información obtenida en el estudio realizado en el municipio de El Estor, departamento de Izabal, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El municipio de El Estor, cuenta con recursos naturales que se han deteriorado cada año, debido a la deforestación, crecimiento de la población y la falta de tratamiento de aguas servidas, lo que ha provocado la contaminación de bosques y ríos del Municipio, ocasionando la proliferación de enfermedades respiratorias, intestinales y virales a toda la población.
2. El Municipio no cuenta con la cobertura total de los servicios básicos como agua, energía eléctrica, drenajes y vertedero de basura adecuado, lo que repercute en problemas de contaminación y efectos negativos para la salud de los habitantes del Estor, así mismo, del medio ambiente.
3. Se determinó que dentro del municipio de El Estor, existen productos de la crianza y engorde de ganado bovino y la producción de leche, así mismo, se estableció que los productores no están organizados como gremio y desarrollan sus actividades y productos en forma individual, sin asistencia técnica y financiera, por lo que no les permite mejorar, incrementar y diversificar la producción pecuaria.
4. El proceso de comercialización propuesto para la producción de panela, está diseñado para obtener condiciones óptimas en cuanto a lograr obtener resultados satisfactorios para las personas interesadas en el desarrollo del proyecto agroindustrial de producción de panela, que permitan el mejoramiento de su nivel socioeconómico actual.

5. El tipo de organización propuesta para la realización del proyecto producción de panela es una Cooperativa ya que tiene como fin primordial la generación de empleo además de promover la participación de los habitantes con un enfoque social, administrando de manera adecuada los recursos humanos físicos y financieros.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la situación socioeconómica actual del municipio de El Estor, departamento de Izabal, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales a corto plazo, soliciten el apoyo de el Ministerio de ambiente y Recursos Naturales (MARN), para coordinar programas de concientización, reforestación, manejo y tratamiento de desechos sólidos, reciclaje, control y regularización del mantenimiento de los recursos naturales, mediante una planificación anual conjunta, con el fin de contrarrestar los efectos y consecuencias del deterioro de los recursos naturales.
2. Que los líderes comunitarios conjuntamente con la población del municipio de El Estor, soliciten a la Municipalidad la cobertura de los servicios básicos, con el fin de brindar desarrollo social y económico del Municipio y con ello evitar la contaminación de medio ambiente.
3. Que los líderes comunitarios organicen a los productores pecuarios a nivel Cooperativa e implementen la propuesta de solución a la problemática encontrada, con el fin de explotar el potencial pecuario del Municipio, soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en un plazo no mayor a un año, de manera que reciban la capacitación en la Cabecera Municipal, que permita elevar su producción y mejorar la calidad de vida de los pobladores.
4. Que los productores agroindustriales interesados en la producción de panela, utilicen la comercialización propuesta, con el fin de facilitar la distribución del producto y abastecer el mercado objetivo establecido a nivel regional.

5. Que los productores agroindustriales integren la “Cooperativa Las Panelas, R.L.” propuesta anteriormente, ya que permitirá aprovechar eficientemente los recursos humanos físicos y financieros requeridos para la elaboración del proyecto.

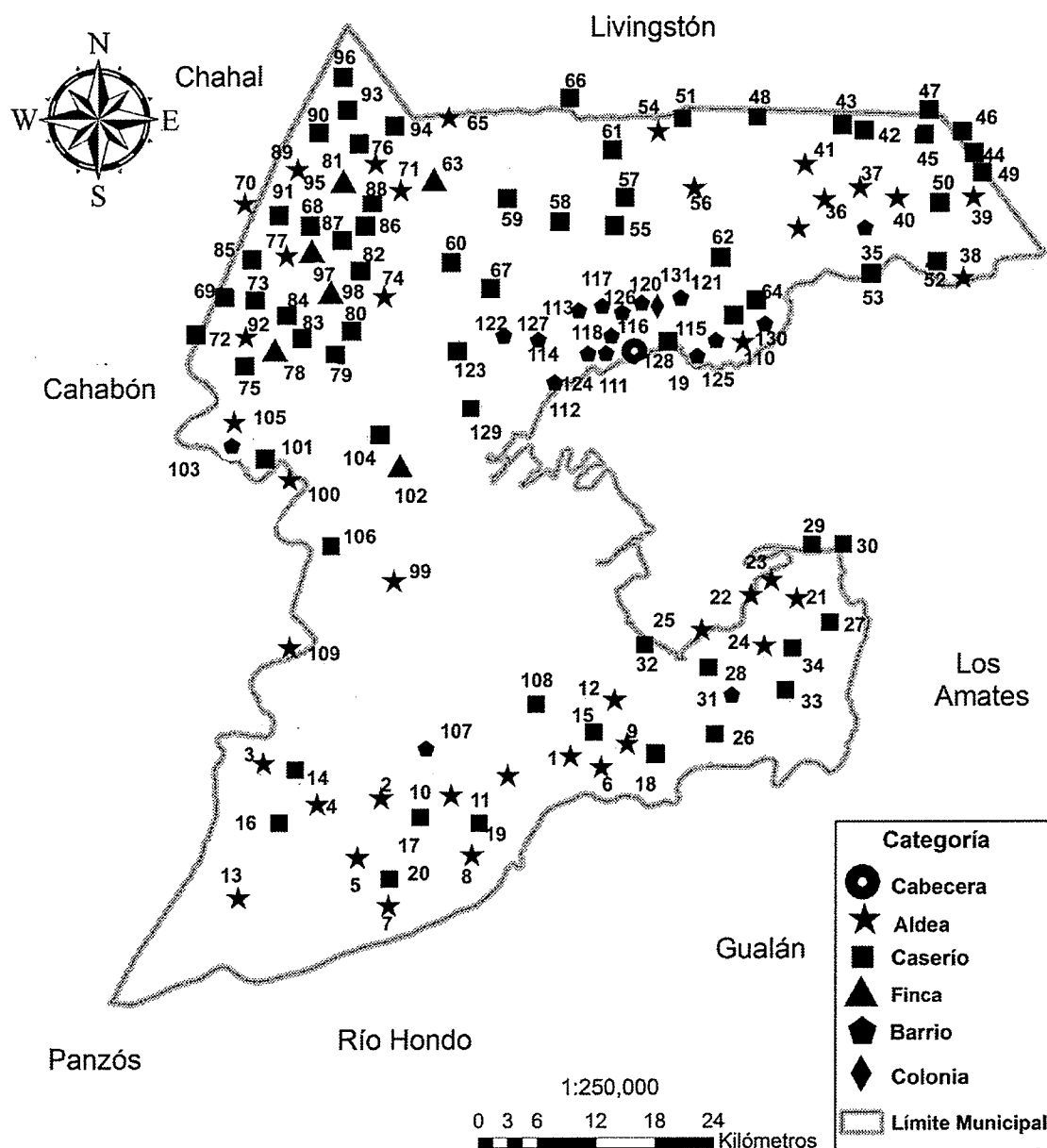
BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J.A. 2009. Metodología de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómicos. (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). Guatemala. Editorial Praxis, primera edición. 61 p.
2. Castellanos Gutiérrez, D. 2004. Centro de Enseñanza Básica y Captación Agroforestal en El Estor, Izabal. Guatemala. Tesis Lic. Arq. Universidad Rafael Landívar. 102 p.
3. Gall, F. 1976. Diccionario geográfico de Guatemala. Guatemala. 2^a. ed. Instituto Geográfico Nacional. Tomo I.
4. Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. 2006. Panorama del medio ambiente en Guatemala: Perfil ambiental. Guatemala, 120 p.
5. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 1994 y 2002. III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003.
6. Melgar, W. 2003. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala. Roma. FGR/53S. Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales, FAO, 62 p.
7. Mendoza, G. 1991. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Guatemala. Servicio Editorial IICA, 200 p.

8. Rubro ganado bovino. Razas de Ganado Bovino. (en línea). Consultado el 10 de febrero 2015. Disponible en: <http://rubroganadobovino.blogspot.com/2012/07/ganado-doble-proposito-son-animales-que.html>.
9. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). Dirección de Planificación Territorial. 2010. Guatemala. Plan de Desarrollo Departamental -PDD-, 10 p.
10. Simmons S. C. 1959. Clasificación del uso de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública José de Pineda Ibarra. Apéndice B, 718 p.

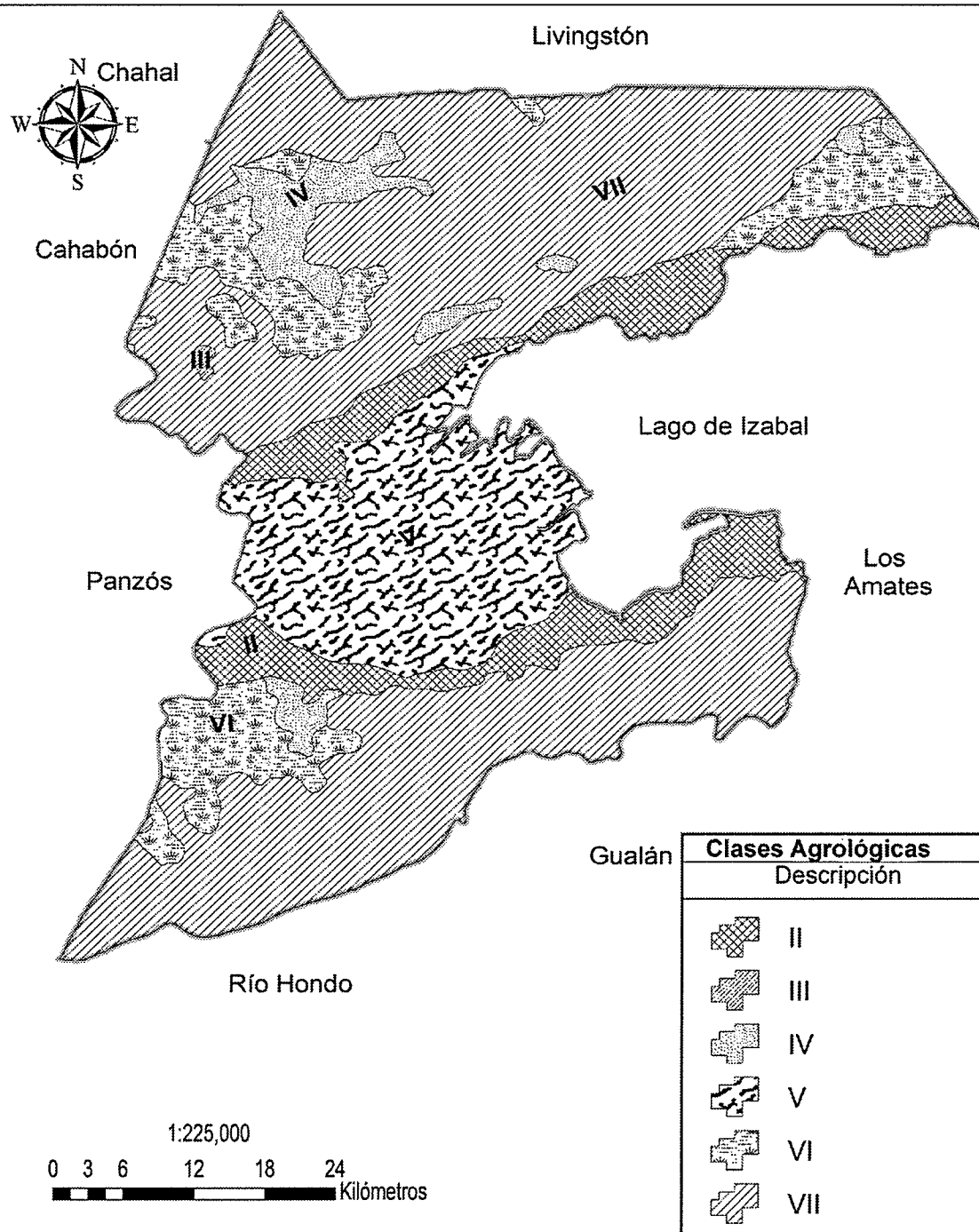
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
División Política
Año: 2014



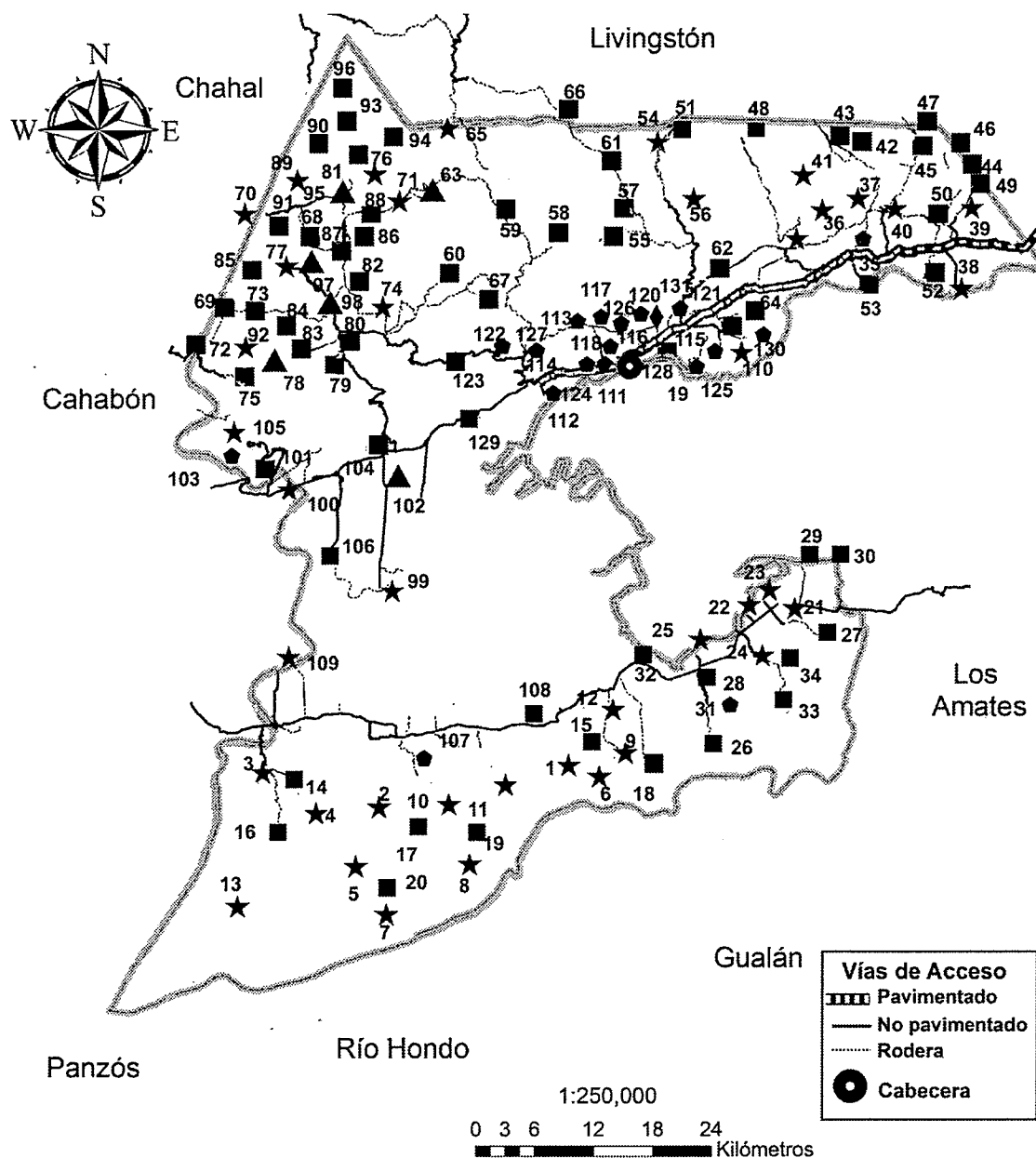
Fuente: División de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 2
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Clasificación Agrológica
Año: 2014



Fuente: División de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

Anexo 3
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Vías de Acceso
Año: 2014



Fuente: División de Cartografía, Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA

Anexo 4

Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal

Proyecto: Producción de Panela

Cuadro de Mínimos Cuadrados Importación

Periodo: 2009-2013

Año	Y	X	XY	X ²
2009	5,360	(2)	(10,720)	4
2010	5,423	(1)	(5,423)	1
2011	5,487	0	0.00	0
2012	5,553	1	5,553	1
2013	5,608	2	11,216	4
	27,431		3,750	10

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

Formula= $a + bx$

Dónde:

$$a = \frac{\sum(Y)}{\text{Años}} = \frac{27,431}{5} = 5,486$$

$$b = \frac{\sum(X)(Y)}{\sum X^2} = \frac{626}{10} = 63$$

Año	a	B	X	Importación proyectada
2015	5,486	63	3	5,675
2016	5,486	63	4	5,738
2017	5,486	63	5	5,801
2018	5,486	63	6	5,864
2019	5,486	63	7	5,927

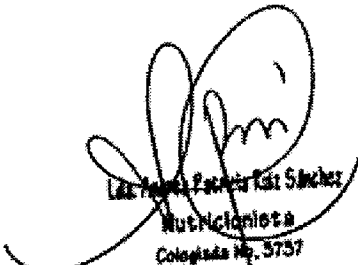
Anexo 5
Municipio de El Estor, Morales y Livingston, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Consumo Per Cápita
Año: 2014

Lda. Andrea Ruiz
Colegiada 3737

A QUIEN INTERESE:

La infrascrita Licenciada en Nutrición Andrea Patricia Ruiz Sánchez egresada de la Universidad de San Carlos de Guatemala identificada con número de colegiado activo tres mil setecientos treinta y siete (3737) **AMPARA** la información contenida en el presente documento para fundamentar el consumo per cápita de la panela es de 4.85lb en Guatemala, información requerida para la elaboración del Informe de EPS titulado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas Y Propuestas De Inversión Del Municipio De El Estor, Departamento De Izabal"

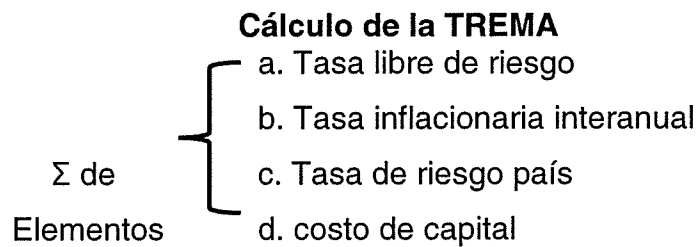
Y para los usos que a la parte interesada convenga, se extiende la presente a los treinta y uno (31) días del mes de Octubre del dos mil dieciséis (2016).


Lda. Andrea Patricia Ruiz Sánchez
Nutricionista
Colegiada No. 3737

Anexo 6
Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Hoja Técnica de producción de 1 libra de Panela
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	unidad de medida	cantidad	costo unitario	Costo
Insumos				0.111592
Caña de azúcar	Libra	1.500000	0.0725	0.108750
Cal	Libra	0.003790	0.7500	0.002842
Mano de obra directa				1.369869
Recepción y molienda	día	0.002436	88.06	0.214540
Limpieza y clarificación	día	0.002436	88.06	0.214540
Evaporización y concentración	día	0.002436	88.06	0.214540
Batido y moldeo	día	0.002436	88.06	0.214540
Enfriamiento y empaque	día	0.002436	88.06	0.214540
Bono incentivo		0.012181	8.33	0.101472
Séptimo día				0.195696
Costos indirectos variables				0.733347
Cuota patronal IGSS		0.126700	1.268397	0.160706
Prestaciones laborales		0.305500	1.268397	0.387495
Energía eléctrica	Kw	0.002256	1.58	0.003564
Gas hornillas	Libra	0.003158	2.25	0.007106
Combustible	Gal	0.007219	17.00	0.122723
Empaque	Yda	0.031753	1.00	0.031753
Etiqueta	Unidad	1.000000	0.02	0.020000
Costo directo de producción				2.214808

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2014.



Aplicación

A continuación se describe cada una de las tasas que se tomaron en cuenta para el cálculo del TREMA

- a. 4% Tasa libre de riesgo (Tasa actual vigente del BANGUAT al 2014)
 - b. 3.38% Tasa inflacionaria interanual (Ritmo inflacionario a noviembre 2014.)
 - c. 6.62% Tasa de riesgo país (Tasa de los bonos del tesoro)
 - d. 13.42% Costo de capital (Tasa de descuento ponderado del sistema bancario 16.80% menos inflación ya considerada como medida de riesgo 3.38%).
- 27.42% TREMA**

Anexo 7

Municipio de El Estor, Departamento de Izabal

Proyecto: Producción de Panela

Cuadro de Integración de la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada

-TREMA-

Año: 2014

Fuente de Financiamiento	Aporte	% Aportación	TREMA	Ponderación
Accionista	92,965	0.70	0.2742	0.19
Banco	39,491	0.30	0.1680	0.05
Total	129,912	1.00		0.24

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

Anexo 8

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**“COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L.”
PRODUCCIÓN DE PANELA**

**MUNICIPIO DE EL ESTOR
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	i
1	OBJETIVOS	1
1.1	GENERAL	1
1.2	ESPECÍFICOS	1
2	CAMPO DE APLICACIÓN	1
3	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	1
4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	2
5	DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	2
	Presidente del Consejo Administrativo	3
	Administrador	5
	Encargado de comercialización	7
	Encargado de la producción	9
	Encargado de contabilidad	11

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización, visualiza y describe la estructura orgánica inicial de la Cooperativa de productores de panela, situado en el municipio de El Estor, departamento de Izabal.

Con este manual se da a conocer a los trabajadores o empleados, la estructura orgánica, las relaciones existentes, líneas de autoridad, responsabilidades, canales de comunicación y coordinación, así como las distintas actividades encomendadas a las unidades administrativas, mediante la descripción de funciones y atribuciones de cada puesto de trabajo.

Además se presenta los objetivos, campo de aplicación, normas de aplicación general, estructura organizacional y por último la descripción de puestos.

Se debe considera, que el manual estará sujeto a modificaciones futuras, las cuales ayudarán a mejorar el funcionamiento de cada puesto dentro de la Cooperativa.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

1 OBJETIVOS

Es muy importante formular objetivos para el manual de organización, por lo que se establecen los siguientes:

1.1 GENERAL

Implementar una organización adecuada con el propósito de reunir productores dispuestos, para garantizar una personería jurídica legal y obtener rendimiento de producción, programados en los cinco años de vida del proyecto.

1.2 ESPECÍFICOS

- Orientar en forma clara y concreta al trabajador de nuevo ingreso.
- Buscar el uso adecuado de tiempos para la realización de cada una de las actividades asignadas.
- Proveer a todo el personal del instrumento técnico básico, para aplicarlos a sus labores.
- Guiar y ayudar al personal, a efecto de poder obtener mayor eficiencia no solo a nivel individual sino que colectivamente.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual debe ser conocido y aplicado por cada uno de los empleados que conforman la estructura organizacional de la Cooperativa, con el propósito fundamental de colaborar en las funciones que le son asignadas y como un material de consulta y apoyo.

3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

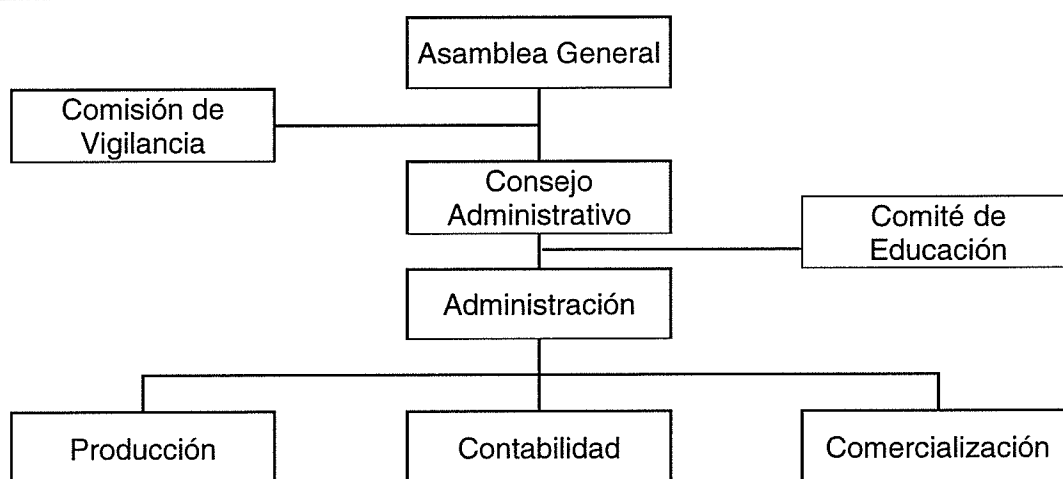
- La Cooperativa será la encargada de llevar a cabo la administración, ejecución y control de los procesos de producción y aquellos que por naturaleza sean inherentes al mismo.

- Los integrantes de la Cooperativa deben de tener conocimiento de la aplicación del presente manual, con el propósito de implementarlo en las actividades del proyecto.
- Debe realizarse una revisión periódica y oportuna del contenido del presente manual, con la finalidad de adecuarlo y actualizarlo a las necesidades y requerimientos de la organización.

4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es la forma en que está dispuesta la organización, para realizar de forma eficaz y eficiente las funciones y actividades necesarias para el desarrollo de la Cooperativa, por lo que a continuación se presenta el organigrama propuesto:

Municipio de El Estor, Departamento de Izabal
Proyecto: Producción de Panela
Cooperativa Las Panelas, R.L.
Organigrama Estructural
Año: 2014



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

5 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se describen las funciones que le corresponden a cada uno de los órganos representados en el organigrama:

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO

I. IDENTIFICACIÓN

Código:	JD-001
Título del cargo:	Presidente de Consejo Administrativo
Ubicación:	Administración
Inmediato superior:	Asamblea General
Subalternos:	Administrador, Departamento de producción, contabilidad y comercialización.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Descripción del cargo

Es puesto de carácter directivo, es el encargado de la toma de decisiones en el Consejo Administrativo y es el enlace entre la Asamblea General y el resto de la Cooperativa, y el responsable del buen funcionamiento de la misma.

Naturaleza del cargo

Puesto que tiene la función principal del proceso administrativo, de las unidades administrativas bajo su puesto.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL CARGO

Atribuciones

- Es el representante legal de la Cooperativa, en todos los actos que esté ejerza.
- Convoca a reuniones generales, ordinarias y extraordinarias.
- Supervisa las funciones y actos de la administración de la Cooperativa.
- Toma las decisiones para el bien de la Cooperativa.
- Vela por el buen uso de los recursos del proyecto e informa las disposiciones y estrategias implementarlas.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza del puesto debe mantener una estrecha relación con la Asamblea General, la Administración, departamento de producción, contabilidad y comercialización.

Autoridad

- Sobre los miembros de la Junta Directiva y el departamento de Administración. Delega y asigna atribuciones, actividades y tareas específicas a la Cooperativa, con el fin de entregar resultados ante la Asamblea General.

Responsabilidades

- De las decisiones que se tomen a nivel de Junta Directiva y de las actividades que se realicen dentro de la Cooperativa.

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

- Título nivel medio o universitario

b. Experiencia

- Un año en puestos similares
- Experiencia en manejo de personal y supervisión

c. Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Buenas relaciones interpersonales
- Uso de equipo de cómputo
- Responsable
- Facilidad de comunicación en forma verbal y escrita.

d. Otros requisitos

- Trabajo en equipo
- Ser miembro del Cooperativa
- Líder comunitario.

Vo. Bo.

Elaborado por: Ma. de los Ángeles López	Revisado por: PRESIDENTE	Autorizado por: ASAMBLEA GENERAL

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código:	AD-001
Título del puesto:	Administrador
Ubicación:	Administración
Inmediato superior:	Presidente de Consejo Administrativo
Subalternos:	Departamento de producción, contabilidad y comercialización.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Descripción del puesto

Es de carácter administrativo, realiza las funciones de planificación, organización, dirección, integración y control de la producción de panela.

Naturaleza del puesto

Es la persona encargada de que se les dé cumplimiento a todas las actividades realizadas en la Cooperativa.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

Atribuciones

- Supervisar las actividades de las diferentes unidades administrativas.
- Definir las actividades de cada unidad administrativa.
- Elaborar informes para el Consejo Administrativo y la Asamblea General.
- Lograr los objetivos de la producción de panela, con el fin de obtener los mejores resultados.
- Revisar los informes de los subalternos.
- Velar por la buena comercialización del producto

Relaciones de trabajo

Posee relación directa con la Asamblea General, Consejo Administrativo y está a puesto de velar por el funcionamiento del departamento de producción, contabilidad y comercialización.

Autoridad

- Posee autoridad sobre el departamento de producción, contabilidad y comercialización.

Responsabilidades

- Velar por la conservación y mejoramiento de todos los bienes de la Cooperativa.
- Realizar el plan operativo anual de la Cooperativa, así mismo, por velar por el correcto funcionamiento de la organización y controlar que los departamentos a su puesto.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a. Educación

- Título nivel medio

b. Experiencia

- Mínimo un año en puestos similares
- Experiencia en manejo de personal y supervisión

c. Habilidades y destrezas

- Liderazgo
- Buenas relaciones interpersonales
- Uso de equipo de cómputo
- Responsable
- Facilidad de comunicación en forma verbal y escrita.

d. Otros requisitos

- Orientado al trabajo en equipo
- Ser miembro del Cooperativa
- Líder comunitario.

e. Salario

- Q.2,800.00

Vo. Bo.

Elaborado por: Ma. de los Ángeles López	Revisado por: PRESIDENTE	Autorizado por: ASAMBLEA GENERAL

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código:	AD-002
Título del puesto:	Encargado de comercialización
Ubicación:	Administración
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Descripción del puesto

Puesto de carácter productivo, será el encargado de realizar la comercialización del producto.

Naturaleza del puesto

Puesto que se encarga del proceso de la comercialización de la producción de panela con el resultado de lograr los precios accesibles al momento de efectuar las ventas.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

Atribuciones

- Se encargará de la comercialización de la producción de panela.
- Búsqueda de compradores que estén interesados en el producto

Relaciones de trabajo

Mantiene una estrecha relación con el encargado de producción, contabilidad y el administrador, que es quién le delega sus funciones respectivas.

Autoridad

- Está ligado con el departamento de producción y no tiene ninguna más las que son propias de sus atribuciones.

Responsabilidades

- Requerir los insumos necesarios para la comercialización, es responsable de todas las actividades encomendadas y de la eficiencia en el proceso de comercialización y ventas del producto.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a. Educación

- Título nivel medio con conocimientos en computación

b. Experiencia

- Mínimo un año en puestos similares

c. Habilidades y destrezas

- Buenas relaciones interpersonales
- Responsable
- Facilidad de comunicación
- Conocimiento en ventas

d. Otros requisitos

- Orientado al trabajo en equipo
- Ser miembro del Cooperativa
- Vocación de servicio

e. Salario

- Q.2,500.00

Vo. Bo.

Elaborado por: Ma. de los Ángeles López	Revisado por: PRESIDENTE	Autorizado por: ASAMBLEA GENERAL

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código:	AD-003
Título del puesto:	Encargado de producción
Ubicación:	Administración
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Descripción del puesto

El puesto es de carácter operativo, responsable ante la Gerencia Administrativa, tiene como función general velar porque se apliquen los conocimientos técnicos del proceso productivo, se garantice una cosecha con niveles adecuados en cantidad y calidad, proveer insumos e instrumentos necesarios para la producción.

Naturaleza del puesto

El puesto es de carácter operativo, coordina a los productores de panela, controla la calidad del producto, además elabora informes mensuales sobre el rendimiento de la producción.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

Atribuciones

- Velar por el cumplimiento de las normas de calidad en la clasificación del producto.
- Presentar a la Gerencia Administrativa informe sobre volúmenes de producción.
- Velar por el uso correcto de los recursos, para llevar a cabo la producción.
- Elaborar solicitudes de materiales e insumos.
- Gestionar para la obtención de asistencia técnica.

Relaciones de trabajo

Por naturaleza de sus funciones mantendrá relación con la Gerencia Administrativa y demás departamentos.

Autoridad

- Para delegar funciones a los jornaleros encargados de la producción.

Responsabilidades

- Verificar que los planes propuestos se cumplan.

- Supervisar que se utilicen de forma adecuada los insumos.
- Controlar que se cumplan los estándares mínimos aceptados de calidad en la producción.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a. Educación

- Título nivel medio con conocimientos en computación

b. Experiencia

- Mínimo un año en puestos similares

c. Habilidades y destrezas

- Buenas relaciones interpersonales
- Responsable
- Facilidad de comunicación
- Conocimiento en producción

d. Otros requisitos

- Orientado al trabajo en equipo
- Ser miembro del Cooperativa
- Vocación de servicio

e. Salario

- Q.2,500.00

Vo. Bo.

Elaborado por:

Ma. de los Ángeles López

Revisado por:

PRESIDENTE

Autorizado por:

ASAMBLEA GENERAL

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO

I. IDENTIFICACIÓN

Código:	AD-004
Título del puesto:	Secretaría Contable
Ubicación:	Administración
Inmediato superior:	Administrador
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Descripción del puesto

Puesto a nivel administrativo-contable, será encargado de llevar cuenta y registro de todas las operaciones contables, que se deriven de las actividades propias de la Cooperativa.

Naturaleza del puesto

Persona encargada de mantener un adecuado sistema de registro de las operaciones, que permitan elaborar información financiera oportuna y confiable para la toma decisiones.

DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO

Atribuciones

- Llevar el registro y control contable de la Cooperativa.
- Ejecución y planificación presupuesta.
- Elaboración, control y pago de planillas.
- Pago y registro de impuestos.
- Elaboración de estados financieros.
- Presentación de informes financieros ante la Gerencia Administrativa.

Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener estrecha relación con todas las áreas administrativas.

Autoridad

- No tiene personal bajo su puesto.

Responsabilidades

- Manejo de libros contables.

- Presentar informes financieros mensuales al Administrador.
- Velar por el correcto funcionamiento de las finanzas de la Cooperativa.

III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

a. Educación

- Título nivel medio con conocimientos en computación

b. Experiencia

- Mínimo un año en puestos similares

c. Habilidades y destrezas

- Buenas relaciones interpersonales
- Responsable
- Facilidad de comunicación
- Conocimiento en producción

d. Otros requisitos

- Orientado al trabajo en equipo
- Ser miembro del Cooperativa
- Vocación de servicio

e. Salario

- Q.2,280.00

Vo. Bo.

Elaborado por:

Ma. de los Ángeles López

Revisado por:

PRESIDENTE

Autorizado por:

ASAMBLEA GENERAL

Anexo 9

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**“COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L.”
PRODUCCIÓN DE PANELA**

**MUNICIPIO DE EL ESTOR
DEPARTAMENTO DE IZABAL**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
1 OBJETIVOS	1
1.1 GENERAL	1
1.2 ESPECÍFICOS	1
2 CAMPO DE APLICACIÓN	1
3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
4 DIAGRAMA DE PROCESO	2
5 SIMBOLOGÍA UTILIZADA	2
Comercialización de panela	4
Búsqueda de clientes potenciales	9
Compra de insumos	12

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos de la “Cooperativa Las Panelas, R.L.”, es el instrumento administrativo, por medio del cual se presentan las secuencias en la ejecución de las actividades propias de las funciones de cada unidad administrativa.

Para su elaboración se han tomado en cuenta las actividades más significativas que debe desarrollar cada unidad o puesto de trabajo, en forma secuencial y sistemática para el logro de la eficiencia administrativa de la organización en su conjunto.

El manual de normas y procedimientos contiene los objetivos, campo de aplicación, normas de aplicación general, diagrama de proceso y la simbología utilizada.

Así mismo, es un instrumento administrativo que contiene los procesos principales que se realizarán en la Cooperativa, siendo estos: producción y comercialización de panela.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

1 OBJETIVOS

Es muy importante formular objetivos para el manual de normas y procedimientos, por lo que se establecen los siguientes:

1.1 GENERAL

Proveer a los miembros de la Cooperativa, una guía técnica que los oriente de la manera más adecuada para realizar las tareas que lleven a cabo, así como el uso de procedimientos que les beneficiarán al ahorrar tiempo y esfuerzo.

1.2 ESPECIFICOS

- Brindar una herramienta de información para dar a conocer los límites de autoridad, normas y procedimientos a seguir para el desarrollo de las tareas.
- Simplificar el trabajo administrativo, para la ejecución de las actividades en forma ordenada y sistemática, mediante el inicio y la finalización de una o varias operaciones.
- Minimizar el tiempo de ejecución de los diferentes procedimientos.
- Informar a la Cooperativa sobre la forma técnica para realizar de manera eficiente las distintas actividades de la producción de panela.
- Orientar al personal en el desarrollo de sus actividades.
- Dar a conocer a los empleados los pasos que deben seguir para la ejecución de sus funciones.

2 CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual debe ser conocido y aplicado por cada uno de los trabajadores que conforman la estructura organizativa de la Cooperativa, con el

propósito fundamental de colaborar en las funciones que le son asignadas y como un material de consulta y apoyo.

3 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

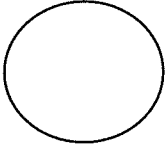
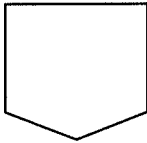
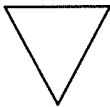
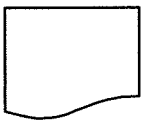
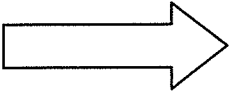
- Es una guía práctica para la ejecución correcta de las operaciones, el cual debe ser revisado y corregido periódicamente para asegurar su efectividad de acuerdo a las necesidades de la Cooperativa.
- Las atribuciones de cada puesto de trabajo, deberán desempeñarse de acuerdo a lo que se especifica en el presente manual.
- Cada empleado será responsable ante su superior, de la buena o mala aplicación y procedimientos del presente manual. Para el desarrollo de las funciones inherentes a su puesto, deberá contar con copia para sus fuentes de consulta y no exista excusa alguna cuando no se respeten sus normas de aplicación.
- Los integrantes de la Cooperativa deben de tener conocimiento de la aplicación del presente manual, con el propósito de implementarlo en las actividades del proyecto.

4 DIAGRAMA DE PROCESO

Es el esquema, dibujo o diseño de los pasos o actividades que se realizarán en un procedimiento o en alguna parte de él. Es un diagrama que expuesto en forma sencilla, clara y lógica, muestra cada una de las operaciones y las relaciones entre cada paso del procedimiento.

5 SIMBOLOGIA UTILIZADA

Los símbolos son una forma de lenguaje convencional con los que se designan ideas, conceptos y acciones. A continuación se describe la simbología a utilizar en el presente manual y el significado de la misma:

Símbolo	Nombre	Descripción
	INICIO O FINAL	Representa el inicio o fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN	Ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llena un formato, maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe, etc., es decir que existe acción y se invierte esfuerzo físico y/o mental.
	INSPECCIÓN	Ocurre cuando se examina el trabajo ejecutado, también se realiza previo a la autorización y la continuidad de un procedimiento.
	CONECTOR	Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y pasa a otra distinta siempre y cuando corresponda al mismo proceso.
	ARCHIVO FINAL	Representa un archivo común y corriente de la oficina.
	ARCHIVO TEMPORAL	Se utiliza cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.
	DOCUMENTO	Representa, libros, folletos, formularios y hojas.
	TRASLADO	Se utiliza cuando se traslada un documento y/u objeto de un lugar a otro.
	DECISIÓN	Se utiliza cuando se debe tomar una decisión alternativa en un procedimiento, en la derecha se coloca la acción positiva y la izquierda la acción negativa.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR	PROCESO: 1	NO. PASOS: 15	HOJA 1 DE 5
PROCEDIMIENTO COMERCIALIZACIÓN DE PANELA			
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		TERMINA: ADMINISTRADOR	
1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: El encargado de la unidad de comercialización, deber realizar los contactos para la venta de panela, y procurar los mejores precios y beneficios para los socios. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Vender la panela al mejor precio del mercado. • Establecer el mejor canal de comercialización. • Garantizar la venta a través de la calidad del producto 3 NORMAS ESPECÍFICAS: • Debe emitirse la factura respectiva. • El encargado de la comercialización de panela, es el responsable de ejecutar las transacciones (ventas). • La venta se realizará al contado. • Llevar control de los datos generales de los clientes y actualizarlos cada seis u ocho meses. • No se aceptará devoluciones del producto.			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR	PROCESO: 1	NO. PASOS: 15	HOJA 2 DE 5
PROCEDIMIENTO COMERCIALIZACIÓN DE PANELA			
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		TERMINA: ADMINISTRADOR	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	01	Investiga precios de mercado.
		02	Clasifica a clientes potenciales.
		03	Llama a clientes y ofrece el producto.
		04	Recibe ofertas de compra.
		05	Ordena las ofertas según solicitud de compra, traslada información al administrador.
Administración	Administrador	06	Analiza ofertas sobre compras y resuelve.
		6.1	No se autoriza, finaliza el trámite.
		6.2	Se autoriza la venta y continúa el proceso.
		07	Llena solicitud de despacho y traslada la oferta de compra al encargado de producción.
Departamento de producción	Encargado de producción	08	Coloca el producto conforme pedido, en el centro de almacenamiento.
Cliente	Cliente	09	Inspecciona el producto y cancela.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**“COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L.”****PROYECTO:**
PRODUCCIÓN DE PANELA**ELABORADOR POR:**
MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO**DEPARTAMENTO:** IZABAL**FECHA:** OCTUBRE 2014**MUNICIPIO:** EL ESTOR**PROCESO:**
1**NO. PASOS:**
15

HOJA 3 DE 5

PROCEDIMIENTO
COMERCIALIZACIÓN DE PANELA**INICIA:**
ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN**TERMINA:**
ADMINISTRADOR

Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de producción	Encargado de producción	10	Recibe pago.
		11	Revisa factura y pago, traslada la factura y pago, para realizar las operaciones contables.
Administración	Contabilidad	12	Archiva documentación.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	13	Elabora informe de ventas y lo presenta al administrador.
Administración	Administrador	14	Recibe informe
		15	Firma y archiva copia del informe.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS



“COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L.”

PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PANELA

ELABORADOR POR:
MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

DEPARTAMENTO: IZABAL

FECHA: OCTUBRE 2014

MUNICIPIO: EL ESTOR

PROCESO:
1

NO. PASOS:
15

HOJA 4 DE 5

PROCEDIMIENTO COMERCIALIZACIÓN DE PANELA

INICIA:
ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN

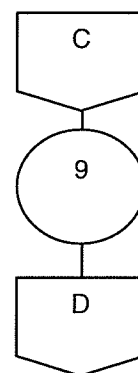
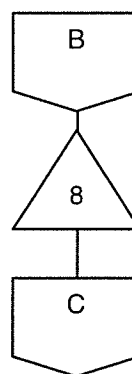
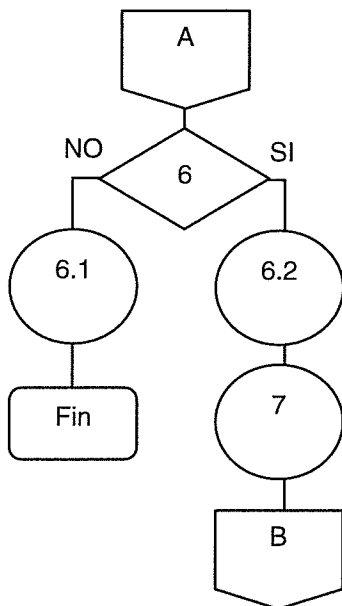
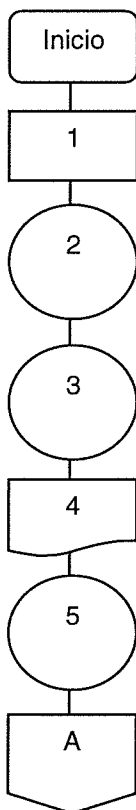
TERMINA:
ADMINISTRADOR

Encargado de comercialización

Administrador

Encargado de producción

Cliente



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS



“COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L.”

PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PANELA

ELABORADOR POR:
MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

DEPARTAMENTO: IZABAL

FECHA: OCTUBRE 2014

MUNICIPIO: EL ESTOR

PROCESO:
1

NO. PASOS:
15

HOJA 5 DE 5

PROCEDIMIENTO COMERCIALIZACIÓN DE PANELA

INICIA:
ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN

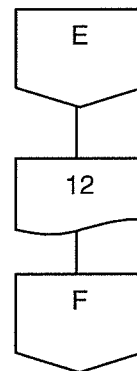
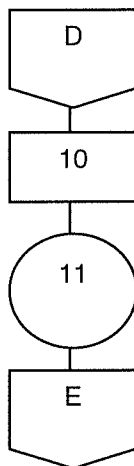
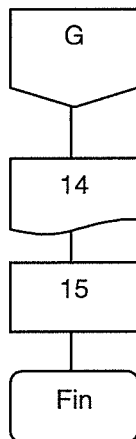
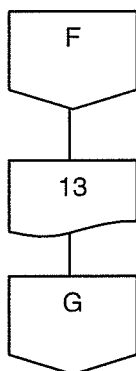
TERMINA:
ADMINISTRADOR

**Encargado de
comercialización**

Administrador

**Encargado de
producción**

Contabilidad



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR	PROCESO: 2	NO. PASOS: 5	HOJA 1 DE 4
PROCEDIMIENTO BÚSQUEDA DE CLIENTES POTENCIALES			
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	
1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Se presenta una opción para ubicar y clasificar clientes potenciales. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Establecer canales de comercialización adecuados para la producción. • Identificar el mercado potencial para la venta de panela. • Establecer el volumen de compra de los clientes potenciales. • Obtener los precios más convenientes de panela en el mercado. • Mantener una relación directa con los clientes. 3 NORMAS ESPECÍFICAS: • Solicitar asesoría a instituciones relacionadas en la rama de la agroindustria. • Determinar las mejores opciones de precios en el mercado • El encargado de comercialización tiene la responsabilidad de ampliar el mercado de panela.			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR		PROCESO: 2	NO. PASOS: 9 HOJA 2 DE 4
PROCEDIMIENTO BÚSQUEDA DE CLIENTES POTENCIALES			
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	01	Visita la mayor cantidad de clientes potenciales para ofrecer el producto.
Cliente	Cliente	02	Presenta información del producto y precio.
		03	Analiza los precios para determinar la factibilidad de la compra.
		3.1	No acepta el producto o el precio, encargado de comercialización contacta a otros clientes.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	3.2	Acepta el producto, se procede a negociar.
		04	Se acuerda la cantidad requerida y precio.
		05	Se realiza orden de pedido y se recibe pago del cliente.
		06	Se acuerda con el cliente fecha y lugar de entrega del producto contra orden de compra.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR		PROCESO: 2	NO. PASOS: 9 HOJA 3 DE 4
PROCEDIMIENTO BÚSQUEDA DE CLIENTES POTENCIALES			
INICIA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN		TERMINA: ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	07	Traslada la producción al lugar definido.
Cliente	Cliente	08	Recibe el producto.
Departamento de comercialización	Encargado de comercialización	09	Consulta con el cliente satisfacción del producto y solicitud de nuevos pedidos.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS



“COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L.”

PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PANELA

ELABORADOR POR:
MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

DEPARTAMENTO: IZABAL

FECHA: OCTUBRE 2014

MUNICIPIO: EL ESTOR

PROCESO:
2

NO. PASOS:
9

HOJA 4 DE 4

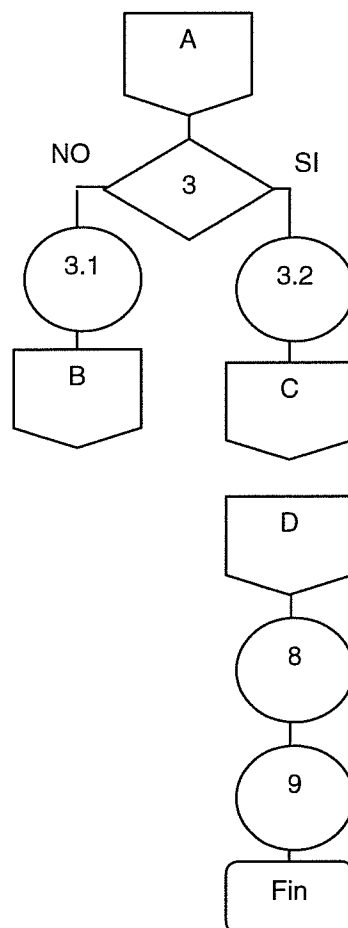
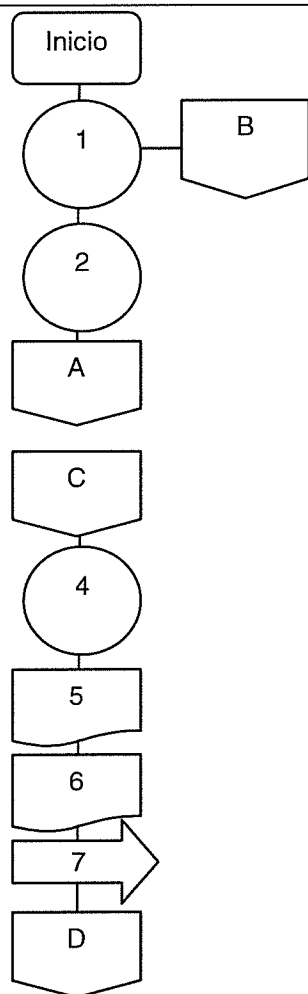
PROCEDIMIENTO BÚSQUEDA DE CLIENTES POTENCIALES

INICIA:
ENCARGADO DE COMERCIALIZACIÓN

TERMINA:
CLIENTE

Encargado de comercialización

Cliente



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR	PROCESO: 3	NO. PASOS: 17	HOJA 1 DE 5
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		TERMINA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD	
1 DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Con este procedimiento se realizará la producción de panela desde el momento en que inicia, hasta el fin. 2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: • Comprar los insumos necesarios a buen precio. • Mantener en bodega los insumos necesarios para la producción de panela. 3 NORMAS ESPECÍFICAS: • Los jornaleros que colaboren en la producción de panela, deberán obedecer al encargado de producción. • El administrador deberá exigir al encargado de producción, que realice una programación de insumos necesarios para evitar que no se cumpla con la producción previamente establecida. • El encargado de producción será el responsable de la producción de panela. • El encargado de la producción de panela, deberá mantener control sobre la calidad del producto.			

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
		"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."	
		PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA	
		ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO	
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR		PROCESO: 3	NO. PASOS: 17
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		TERMINA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Departamento de producción	Encargado de bodega	01	Revisa los inventarios.
		1.1	De no necesitar insumos, se archiva información de inventarios.
		1.2	Si es menor al establecido se realiza el llenado de solicitud de insumos.
Junta Directiva	Junta Directiva	02	Se realizan cotizaciones con proveedores.
		03	Se traslada solicitud y cotización a la Junta Directiva.
Departamento de contabilidad	Encargado de contabilidad	04	Revisa la cotización y verifica que cubra con las condiciones, se consulta con contabilidad para revisar la disponibilidad económica para la compra.
		05	Revisa la disponibilidad de efectivo.
		06	Analiza la viabilidad de la compra.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS			
	"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."		
	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PANELA		
	ELABORADOR POR: MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO		
DEPARTAMENTO: IZABAL		FECHA: OCTUBRE 2014	
MUNICIPIO: EL ESTOR	PROCESO: 3	NO. PASOS: 17	HOJA 3 DE 5
PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS			
INICIA: ENCARGADO DE PRODUCCIÓN		TERMINA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD	
Unidad	Puesto	Paso No.	Actividad
Junta Directiva	Junta Directiva	07	Recibe información de contabilidad.
		7.1	De no existir los fondos necesarios se rechaza la solicitud.
		7.2	Si existen los fondos necesarios se autoriza la compra.
Departamento de contabilidad	Encargado de contabilidad	8	Devuelve documentación.
		9	Emite el cheque.
		10	Se realiza procedimiento de entrega de cheque al encargado de bodega
Departamento de producción	Encargado de bodega	11	Recibe cheque
		12	Realiza la compra.
		13	Recibe mercadería.
Departamento de contabilidad	Encargado de contabilidad	14	Realiza respectivo ingreso a sus controles.
		15	Traslada papelería de proveedores a contabilidad.
		16	Ingresa papelería a controles contables.
		17	Archiva documentación.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS



"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."

PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PANELA

ELABORADOR POR:
MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

DEPARTAMENTO: IZABAL

FECHA: OCTUBRE 2014

MUNICIPIO: EL ESTOR

PROCESO:
3

NO. PASOS:
17

HOJA 4 DE 5

PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS

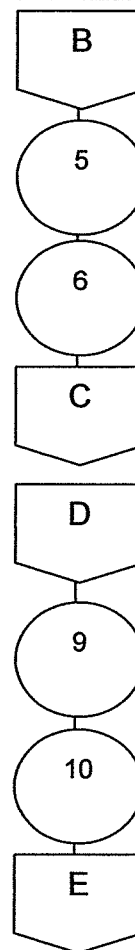
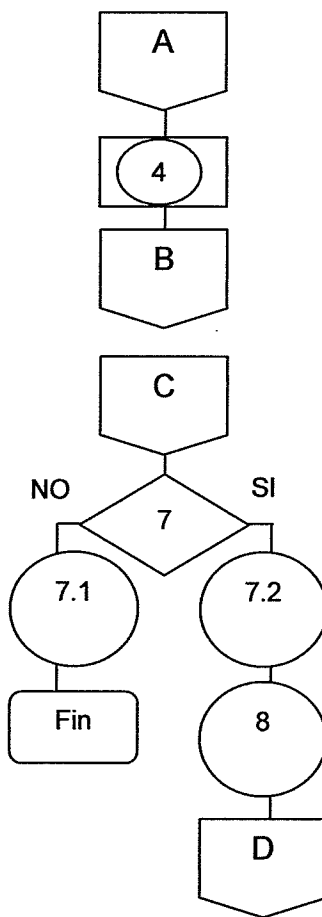
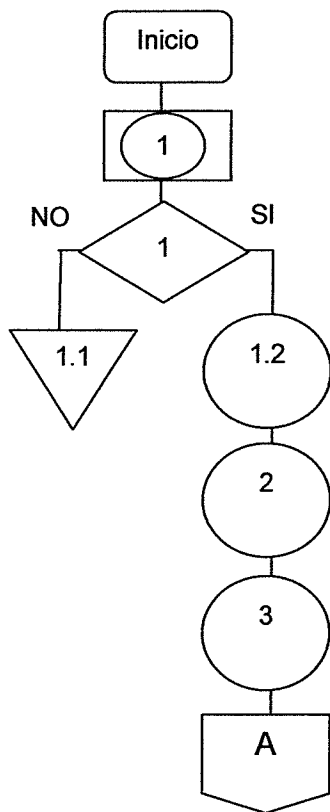
INICIA:
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

TERMINA:
ENCARGADO DE CONTABILIDAD

**Encargado de
producción**

Junta Directiva

**Encargado de
contabilidad**



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS



"COOPERATIVA LAS PANELAS, R.L."

PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE PANELA

ELABORADOR POR:
MARÍA DE LOS ANGELES LÓPEZ OVANDO

DEPARTAMENTO: IZABAL

FECHA: OCTUBRE 2014

MUNICIPIO: EL ESTOR

PROCESO:
3

NO. PASOS:
17

HOJA 5 DE 5

PROCEDIMIENTO COMPRA DE INSUMOS

INICIA:
ENCARGADO DE PRODUCCIÓN

TERMINA:
ENCARGADO DE CONTABILIDAD

**Encargado de
producción**

Junta Directiva

**Encargado de
contabilidad**

